DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2006 Thomson Derwent. All rts. reserv.

013931557 **Image available**
WPI Acc No: 2001-415771/200144

XRPX Acc No: N01-308192

Dustproof device of image exposure system in e.g. printers, protects upper side of optical path from dust using dustproof unit and forms air flow path to prevent dust from entering area covered by dustproof device

Patent Assignee: FUJI XEROX CO LTD (XERF)

Inventor: EGUSA N; HISANO T; ICHIKAWA Y; ISHIKAWA T; NAKAYAMA Y; NISHIDA M

Number of Countries: 003 Number of Patents: 004

Patent Family:

Patent No Kind Date Applicat No Kind Date JP 2001138574 A 20010522 JP 200071330 Α 20000314 200144 B KR 2001021005 A 20010315 KR 200033550 20000619 200159 Α US 6308024 B1 20011023 US 2000588047 Α 20000606 200165 KR 370810 20030205 KR 200033550 A В 20000619 200340

Priority Applications (No Type Date): JP 99244077 A 19990830 Patent Details:

Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes

JP 2001138574 A 37 B41J-002/44 KR 2001021005 A G03G-015/00 US 6308024 B1 G03G-021/00

KR 370810 B G03G-015/00 Previous Publ. patent KR 2001021005

Abstract (Basic): JP 2001138574 A

NOVELTY - A dustproof unit protects the upper side of optical path of an image exposure system from the dust without disturbing the optical path. Air flow formation unit forms air flow path (A) which prevents dust from entering area covered by dustproof device.

DETAILED DESCRIPTION - An INDEPENDENT CLAIM is also included for image forming device.

USE - In electrophotographic printer, copier etc.

ADVANTAGE - The dustproof device keeps the image exposure system of the image forming device away from the dust and increase the life of the system.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the principal part view of the dustproof mechanism. (Drawing includes non-English language text).

Air flow path (A)

pp; 37 DwgNo 1/44

Title Terms: DUST; DEVICE; IMAGE; EXPOSE; SYSTEM; PRINT; PROTECT; UPPER; SIDE; OPTICAL; PATH; DUST; DUST; UNIT; FORM; AIR; FLOW; PATH; PREVENT; DUST; ENTER; AREA; COVER; DUST; DEVICE

Derwent Class: P75; P84; S06; T04

International Patent Class (Main): B41J-002/44; G03G-015/00; G03G-021/00

International Patent Class (Additional): G03G-015/01; G03G-015/04

File Segment: EPI; EngPI

(19)日本国的部分 (リド)

(12) 公開特許公報(A)

(1)特許出版公司者与 特男2001-138574

(P2001-1385744)

(430公開日 平成13年5月22日(300).5.22)

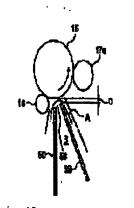
(21) int.CL'	配 原2号	P 1	チャンド(多号)
B411 2/44		G G B G 15/61	L13A 2C452
GO 8 G 15/01	112	15/04	2H43D
15/04		B41J 3/00	D SHOYS

管理管理 未開水 研究項の報21 OL (金 57 JC)

(21) 出職番号	梅服2000 71336(P900) 71330)	夕沙田聊 人	000005496
			會士ゼロックス株式会社
(22) 近侧日	平成13年8月14日(3000.3.14)		東京都建区都第二丁目17名22号
		クン外部	中山 豊
(31)研究指书崇誉的	有數平1124077		种来引擎和身体市本部2276种第二十代日
(32)任先日	平成71年8月30日(1634.9.30)		サクス制元金社内
(33)任先權主國司	日本 (1 P)	(72)発現者	州川 与主事
			外水川県神色省市本資2274番塩 賞士ゼロ
			ッタス体の発性的
		夕 40代差人	
			升建上 中村 福賀 (外3名)
			编教 其代职 <

(44) 「発明の名称」 両者の光鏡壁の洗座敷屋及びとれを用いた開発呼流送壁

【解決課題】 画像最先装置のウインドウ等に砂塵が付 差 するのを防止することができるのは切跡のこと、直復 業光装置のウインドウ等に直接外気が接触して結構が生 したりまる成れのない。画像露光絵画の防建絵画及びこれ を用いた血像形式装置を提供することを認知をする。 【解決手段】 上方に位置する協量光部材に対して下方 から画象質光を行なき画像像光味器の防煙装置におし く、対范直像露光装置の光路を送ることなり曲該軍機器 共装置の上方を覆うことにより、少なくとも面像着光装 置の光路上の上方に位置する網付に粉塵が付高するのを 助正する助度部付と、前記助産部付で関われた領域の内 昔に粉磨が使入するのを防止するエアーフローを形成す カエアーフロー彩60年数とを使えるように様**度して**認識 を解決した。



14 Kas Chireman, 15 Merfol Charles, 50 S 18/4974 (1986年)、11 大阪 12 年10/4974 (1986年)、

「お出来ないを印

【註本項1】 上方に包置する投資光等材に対して下方から画像調光を行なら画像調光を指数と画像無光終電の助産装置において

計語画物態火勢度の未飲み減乏。となく当該画物態失势 産の上方を覆うことにより、少なくとも画像質光装置の 光路上の上方に位置する部件に好度が付着するのを防止 する的変質とと、

前記的主部付で預われた機動の内部に砂度が使入するの を防止するエファフローを形成するエア・フロー形成与 念とを備えたことを持数とする画像需求状況の防重状 数。

【詩求項2】 前記エア・フロー形成争数は、功度部付の上編に位置する間、参の上級を補切るようにエア・ チェーを形成することを特徴とする語彙項1記載の面像表先数数の防度製造。

【請求項の】 対応エアーフローの流角よりも下方に配 通され、少なくとも重像審先検査の光路上の上方に位置 する部状を直接預合位置に参助可能がジャッター部材を 設けたことを特徴とする請求項1又は2記載の画像電光 基礎の的複複量。

【註求項4】 対記エアーフロー形成手段は、対記動度 割材の上端に存储する間口部の上部の解析にセコンな と、当該既口部の上流側が正正で、且つ下流側が承圧と なるように設定されていることを特徴とする註求項1万 至3のいずれがに記載の画象要光報優の助度報酬。

【請求項5】 対記エア・フロー形成手段は、披蘭光部 材の毎年方向の一端がらニアーを助気する助気を設す エアーを排気する排気手段の少なくとも一方と、対記吸 気手段又は技気手段から吸排気でれるエア・フローの方 向を時直交する方向に傾向させることによって、披蘭光 部材の今年方向に沿って豚切っなエア・フローを採取す る整弦仮を傾えていることを特徴とする誘水項1万至く のいずれかに記載の更優層光线型の防塵装置。

【詩水項の】 が記録義光朝才の長手方向に沿って勢均 ー 4エアーフローを形成する整流機を複数強り、主総を 整流板が付到る空間の助馬手段とは排気手段側端部の関 に面積を、独々に変化させたことを特徴とする諸求係を 記載の画像養光铁費の財産装置。

【詩求項7】 対河面保護大統國の先時上の上が二位選する部状が、決切なシールト部状であって、当のシールト等状の表面を持続する済録部状を設けたことを特徴とする許求項1万至6のいずわかに記載の直像競光統置の助用的書。

【詩求項目】 付記数 絶跡可の一部を、近傍の画像形成 野材の裏面に近無させて配達することにより、当認的 墓 群村と近傍の画像形成部材表面との間に導小なギャップ を形成し、新記数十等ヤップを通過するエアーフローを 形成したことを特徴とする許卯項1万至7のいずれかに 記載の角備電子影響の前事提賞。 【語史項9】 前記近海代山像烃或器材が復編光部材であることを特徴とする語彙で9記載の画像電光製造の放序検索。

【請求項 0】 前記エアーフロー形成手をは、収気手 は個と様気手が他のダットを誘導され、月つ場象光部す 介近像は、複数の部材でダクトを構成したことを特徴と する誘求項9又はり記載の画像最光製造の防室製造。

【請求項・1】 像組持体の下方に関係需光手段を配置 した画像形成映画において、

前記画像露光手段の光器を誇ることなく出弦画像露光手段の上方を覆うことにより、少なくとも画像露光手段の 光路上の上方に位置する部材に砂座が付着するのを防止 するの度部件と、

新記跡神器杯(寝われた福祉の内部に終わが得入するの)を防止する「アーフローを形成する「アーフローを形成する」アーフロー形成手段と、

新記エアーフローの流路よりも下方に配置され、少なく とも画像議先手段の光路上の上方に位置する部才を直接 現ら位置に移動可能がシャックー部材とを備え。

前記画像形成總書の本動作時には、前記シャッター都守 を、少なくこと画像像光手段の光路上の上方に位置する 部寸を直接覆う位置に参助させ、

前計画傳形成標準の動作器には、前計ジャッター部材を 少なくとも画像電光手段の光路上の上方「位置する部材を直接覆う位置から退避させるとともに、前記エアーフロー形成手段によってエアーフロー形成手段によってエアーフロー形成手段によってエアーフローを形成することを特徴とする画像形成映画。

【縁求理・21 前出エアーフロー形成年時は、りゃックー部村で、かなくとも画像最光手度の光路上の上方に 位置する部村を直接横う位置に移動させた後、しばらく の間、エアーフローを形成することを特徴とする諸泉項 11に影の血管形成時間、

【詩求項:3】 前記エアーフロー形成手変は、防患部 付の上端に位置する間口部の上部を接切るようにエアー フローを形成することを特徴とする詩求項11又は12 記載の回復形以映画。

【研究理・4】 前記エアーフロー形成手段は、像地構作の長手方向の一端からエアーを吸引する吸熱手段と、前記収象手段が免吸熱されるニアーフローの方向を確立をするた何に偏向させることによって、長尺は保担持体の毎年方向に沿って財切ったエアーフローを形成する製造物を備えていることを特別とする請求項11万王・3のいずれかに記録の画像形成装置。

【請求項・3】 キャシの異なるトナー後を形成可能な 像担持体を備えた複数の画像形成ユニットを、互い上並 初約に配置するとともに、お記賞数の画像形成コニット の像担持体に画像最光を確す画像最光手点を、当該複数 の画像形成ユニットの下方に配置した画像形成彩麗にお いて

前記各画像形成ユニットには、前記画像電光甲数の光器

を扱うことなく当該負債無光手段の上方を覆っことによ も、少なくとも画像裏光手段の光器上の上端に位置する 部材に役庫が付着するのを防止する防度部材と。

· . · · ·

新記的 連部付の上端に位置する関ロ部の上部を負切る。 ちにエアーフローを形成するエアーフロー形成手腕とを 受け

計記す 画像形成ユニットに設けられるエア・フロー形成 手段は、複数の画像形成ユニットに共通の吹気手段を構 え、当該共通の吹気手段を、結帯に立直する画像形成ユニットの構理特殊の最手方向の一幅部で配置するととも に、行記共通の吹気手段から有画像形成ユニットに吹気 するダフトの間口面はで、当該吹気手段側を大きく、か 「収気手段と反対制を小さく設定したことを特徴とする 画像形式を確認。

【註金項16】 各々色の異かるトナー優を形成可能か 保護対体を強えた複数の画像形成ニニットを、五いに並 列的に配慮することもに、新記検数の画像形成ユニット の保理技体に画像電先を施す画像電光手線を、当該複数 の画像形成ニニットの下方に記置した画像形成装置にお いて、

前記号画像形成ユニットには、前記画像業光千段の光像 を返ることなり当該画像業光手段の上方を覆うことによ と、少なくとも画像電光手段の光譜上の上級に方置する 部材上段車が付着するのを防止する防塞部材と

前記的 主部社の上端に位置する関ロ部の上部を構切るようにエアーフローを形成するエアーフロー形成手段とを設け、

前部各角維形成ユニットに続けられるエア・フロー形成 手段は、物数の画像形成ユニットに共通の抽象手段を備 え、当該料道の排象手段を使、新数に位置する画像形成ユニットが提供作の伝手方向の一幅部に配置するととも に、可が申請の排売年段によって各画像形成ユニットが を封象するダクトの閉口面接を、当該排象手段制を大き く、かつ相象子段と反対側を小さく数定したことを特数 とてる画像形成時費。

【註求項17】 各々色の異なるトナー像を形式回輸な 使物将体を個チャ可執の場份を成ニニットを、3.NEが 列的に配慮するとともに、付記複数の画像形成ユニット の像担紆体に画像最大を施す画像最大手段を、当該複数 の画像形成ニニットの下方に配置した画像形成装置にお して、

前記各画像形成ユニットには、前記画像最光年級の光路 も適多ことなく当該重像最光年級の上方を覆うことによ り、少なくとも画覧観光千級の光路上の上端に直置する 部材に初度が行名するのを防止する防患部材と。

前記的重要なり上端に位置する間口部の上部を構りるようにエアーフローを形成するエアーフロー形成手段とを 設け、

前記各面勝形成ユニットに設けられるエアーフロー形成 年野は、初着の前後料成ユニットに本語の制造手段を係 え 当選共通で対象を決る、前記網索の画像形成りこの トの背面側中央部に配置するとともに、映家口を前記を 後の画像形成ユニットの前面に記置したでとも特徴です る関係形成ユニットの前面に記置したでとも特徴です る関係形成を高。

「請求場」は1 キク色の課なるトナー使を利益可能な 像風時体を備えた状況の直接形成コニットを 互い「並 列的に配置するとともに、前記物数の画像形成コニット の像風行体に直接最大も確す画像最大手段も、当該複数 の画像形成ユニットの下方に配置した画像形式装置にお いて、

前記台画像形成コニットには、前記画像最光手段の光珠 を適ることなく出版画像最光手段の上力を覆うことにより、少なくこも画像最光手段の光路上の上端 二位置する 部材上新申が付為くるのを飲止する飲食部材と、

前記的度部状の上端に位置する間回線の上部を検切るようにエアーフローを形成するニアーフロー形成手段とを 設け

前記各画像形成コニットに設けられるエアーフロー形成 年 象は、複数の画像形成コニットに共通の政気手段と排 気手段を備え、当該共通の政気手段と排気手段を、 両端 郡に位置する画像形成ユニットの対角線上に配置したことを特徴とする画像形成決定。

【研究191 キクラの単ならトナー像を形成り観な像担待体を備えた状態の画像形成11ットを 互い「並列的に配置するとともに、前記複数の画像形成コニットの類担行をに画像蓋光を強す画像素光子変を、論談複数の画像形成ユニットの下方に配置した画像形成発出状況において

新記名画像形成コニットには、村記画像離光千度の光券を連ることなく生鉄画像編光千度の上力を覆うことにより、少なくこと画像編光千度の光静上の上端 ご公園する 形材に対象が付款するのを飲止する歴史部状と、

前記的度部はの上端に位置する開口部の上部を検切るよう こエアーフローを形成するニアーフロー形成手段とを 致け、

制記各画像形成コニットに設けられるエア・フロー形成 年級は、神物の直像形成コニットでは頃の切気年齢と神 条手段を確え、当該共通の切象千段と抹实手段を、 西端 却に位置する画像形成ユニットに配置するとともに、 村 記収板の画像形成ユニットの間によ、 新記共通の収気手 度によって各画像形成ユニットに映象されるエア・フロー を形成する収象用通路と、 前記代道の排気手段によっ すも画像形成ユニットから排気されるエア・フロー を排 気する作象用通路とで設けたことを持載とする画像形成 計算。

【選求項20】 前記戦第半階は、当認戦第半階の戦略 例に財産を除去するためのファルターを備えていること を特徴とする諸球項の、の、10のいずもかに記載の画 後帯光鉄風の防度製品。

【请求理21】 前时协员手指住 当级助务生的介助表

側に砂塵を除去するためのフィルターを使えていることを特徴とする診理項15、19、10のレデュのに記載の両位的は経費。

.

【請求項22】 各々色の異なるトナー像を形式可能な 像相特体を値を示す数の画像形成ニニットを、耳 ハレギ 列的に配置するとともに、付記執数の画像形成コニット の使担特件に画像最先を施す画像最光子段を、当該複数 の画像形成ニニットの下方に記載した画像形成映画にお して

新記多面像形成 1 □。トに カ、前記画像最光手段の光路 も適ることなく当該画像最光手段の上方を覆うことによ り、少なくとも画像黒光手段の光の上の上端に位置する 部村に砂度が付きするのでめ止する防患部村と、

新記断 ●紙材の上端に付置する間(部の上級を増切るだらに「アーフローを形成するTアーフロー形成手段とを 設け、

計記分面像形成ユニットに設けられるエア・フロー形成 手段は、視義の画像形成ユニットに共通の吹気手段を備 え、当該は通り吹気手段を、端部に立置する画像形式コニットの像具特体の長手方向の一端部に配置するととも に、行記像数千段が心冷画像形成ユニットに吹気するダクトを設け、自該ダクトの内部には、前記吸気手段から 名画像形がニニットに解切っに吹気する方のの製造技を 設けたことを特徴をする面像形が報告。

【誌北東23】 村記被数の画像形成ユニットの間には、村記共通の吸気子をによって各面量形成ユニットに吸気されるエアーフローを形成する吸気用通路と、前記名画像がはニニットから推奨されるエアーフローを推成する排気用通路とを設けたことを特徴とする謎が頂立立に記載の画像形成時間。

【請求項24】 前記 吹気 飛起野の内部には、吸気手食から吹気 されるエアーフローの方向を傾向させることによって、保担特体の長手方向当合って略均一なエアーフローを形成する整流振を設けたことを特徴とする請求項20に記載の画像形成装置。

【詩北項25】 前記整定例によって複数に仕切られた 明気期:資格の映気中数側振器の間目前層を、辞等しく時 定したことを特数とする詩歌項C4 に記数の画像形成装 優

【詩求項26】 総記吹気、飛起数と排気用速酸の人参には、助気年野から映気されるエアーフローの方向を傾向させることによって、便経体体の長手方向に沿って略切っなエアーフローを形成する経流域を設けるとともに、対記吸気用速酸に設けられる整流域の出口削縮部と、前記排気、飛起数に設けられる整流域の人口側端部とを、時間一の理上に位置するように加速したことを特徴とする話求項20に記載の画像形成技法。

【語求項27】 前記計念、飛起時の内部に、防空部計に 治ったエアーフローを所定の方向に整定する視別の登録 物を即けたことを特殊とする様本322に記載の画像形

郡基署.

【諸求項29】 前記防護部件の上端に位置する関ロ部 が、正圧となるように設定したことを特徴とする諸求項 22万至23万いずれ外に記載の画燈形域決遇。

【請求増291 計部排款用貨幣の一部」。 無終排款用 通路を流れるエアーフローの溶液を低下させることにより、エアーフロー中に含まれる粉をも滞留させる粉を滞 留部を設けたことを特徴とする詳水準を8万至260いずれがに記載の画像形成映画。

【諸尹項30】 上方に位置する協議光部はに対して下方が高面像番光を行なう画像番光読置の防虐装置において、

新記画像露光鏡画の光器を送ることなく当該画像露光鏡 同の上方を覆う。としまり、少なくとも画像無光融画の 光路上の上方「倫置する部材に粉重が付多するのを除止 する物度部件と、

前記)か建御付て積われた頃地の内部に初足が侵入するの を防止するエアーフローを形成するエアーフロー形成手 段とを備え。

前記エアーフロー形成手段が、当該エアーフロー形成手段が呼ばするエア・フローの上流部に配置され、ニアフローで直接お妹可能な手段からなることを特別とする 回復事先続前方的 野野商、

【諸本項31】 前記エア・フローを直接形成可能が手 思が、エア・を加熱して上昇気流を生じさせる紅色 年 品、よたは独特地域で発生させる子のからなることで持 致とする両位電光時間の抗療時間。

【発明の詳細は説明】

1000:

【発明の属する技術分野】この発明は、優子写真方式を 月ッたプリッターや核写模等の画象形成装置に使用されるROS(ミョse・ ◇ L. pu(Scaline))やしたファレイ等の画像器光統造にトナーや検等力料率が付まてあるを始まするためのが解析があった。 RN これを用いた画像形成装置に関する情報となって方から画像器とを行なら画像器光装置に呼ばる助変機器及びこれを用いた画像形成装置に関する6のである。

[0002]

【従来の技術】従来、この種の電子写真方式を用いたプリンターや似写機等の画像形成装置においては、超光水ドラムの表面に、ROSやLEDアレイ等の画像露光装置によって向機能光を添して、向機能製に加工が新電音像を形成し、この熱情影像を視像して転写開紙上に転写・定義することにより、白黒又はフルカラーの画像を形成するように構成されている。

【0003】 がかってリンターや探写機等の自像形成経 置としては、フルカラーの画像を容証に形成可能とする ため、応光体ドラム上に所定の色の画像を形成する協改 の画像形成ユニットを、互いに並列的に配置し、これら 級の動像形成コニットで形成された色の異なる血酸を、転向対象送水ルトによって搬送される時で用級上に 定接多型に転突するか、中部転突ベルト上に 旦多型に 軽字ン付象、当該十個転字ベルトから転写用紙上に一括 1、(二次転率くるように機成した軽調なシデム型のフル カラー面像形成装置が、確り摂案されており、本出願人 によって関に製品化されてもいる。

.

【0004】このような所習タンチム型のフルカラ 画像形成独画では、イエロー(で)、マゼンタ(VI)、シアン(C)、具(K)年の各色の画像形成ユニットの成光体トラムの表面に、北波歴光体ドラムの上力に配置されたで、3やLEDアレイ等の画像画光装造によって画像最光を加って、画像性細に応した神機関像を飛びし、この静極潜像を現像して転車用紙上上地写。定案することにより、フルカラーの画像を形成するように掲載されている。

【0003】そのため、上記タンチム型のフルカラー画像形式装置においては、イエロー(Y)、マゼンタ(M)、シアン(C)、黒(ド)等の4つの画像形成ユニットを、互いに並列的に配置し、しかも、これらの4」の画像形はユニットから画像を転写する転写す機造へルトで中位銀年ペルトをト首に配置する水争かあり、申に、その下方に軽写材像送ペルトから画像が転写された短写用紙を推進する推送物件を延置する必要があるため、決量が人型化するという问覧点を有している。

100061 ナミで、上記タンテム製のフルコラー画像 形成装置の小型化を可能とした技術としては、例えば、 特別や5 61007号立張、特別や7 140747 号公根、特別で8-5333号公理、特別で10-3 C7439号公開等に開放されているもの力機に事業されている。

【0007】上記計開平5-6・307号登報に係るカラー画像形成装置は、販設されたベルト状像形成体とその下方に複数の現象器を並列して配置したカラー画像形成装置において、位配到像器と推荐してクリーニング等も配数すると共に特記画像形成建置に対し前記像形成体と複数の前記録像像とが一体的に希限可能であるように格成したものである。

100081また。上記機能性フェイ4Cで47電火動に係るカラー画像形成起因は、少なくとも感光体と準備器と現象器とを有し4色の異なる色の最を形成する4億のプロセスチ度と、2個の光ビーム発生手段と、少なくとも1個の傾向ミラーおよび1種のレンスとを何する傾向手段と、前記2個の洗ビーム発生手級からの2水の光ビームをお記4本の感光体のこれでもに挙く発創手段とを具備し、前記プロセス手度においる後形以を一色ず少所次行うように確定したものである。

【ハハハタ】さらげ、上北将関半8-- 95333年公職 に係る画像形式装置は、途光性支持体上に進光性は母母 と光楽電色層と表現次は関してなる感染はドラムの内閣 創に、アレイ以来光索子列を動力向に沿って配列すると とらに、その外径側1...復済手会とEc基本会とを研設して なる面像形成フェットを一単位とし、謀画像形成フェッ トを3億以上記列 し、一方端の画像形成ユニットについ てはその建像手段に思色トナー 支用いて エノクロ用画像 形式機体と減し、その他の直後形成コニットについてよ その現像手段を感光体ドラムの下方にかった写手段を感 光体ドラムの上方に設けるととも こ、台画像形成ニニッ 1 を紅字ベルトを介して連接し、更に上記でノクロ州西 後形式機構に実践する画像形成ユニットの現像手段に悪 色トナーを用いて、そ33年の関係形成ニニットの建像を 投 こカラートナーを用いてモノクロ用きたはカラー 野節 後形成機械を具備した画像形成装置であって、 用紙が収 わされたカェットよりその用紙が一抹ごとに衝火供給き れたことを検知する(総理学校と、 ひもっトから類次供給 される用紙を増加手段の接触信号によってモノクロ別面 後形成機権もしくはモアクロアカラー用画金形成機構へ 交互に推進する切り巻え手氏と、モノクロ用画像形成者 **排もしくはモノクロブリラー月画像形成機構により交互** に転与された各件語を順次定義する定義年齢とを値する ように株成したものである。

【0010】また更に、上記竹間平10-307430 号公叔に供る画像形成装置は、中間成合の画像情報に参 2合英頭 された野射光を、各色に対応して設づられた複 数の野先体に大力それ場対することにより、前計画像管 取の合色に対応する潜電潜儀を、それぞれの感光体に影 成する会込ユニットと、前記画像情報の画像形成が行な われる紅字紙を推送する推送ユニットと、前記往後の感 光体を含み、前に投送ユニットに示義対向して知識さ も、対記越光体に前記画機体器の画像形成を行から画像 形成ユニットと、前記述光体に画像形成された前記画像 情報を、前回昭等紙に転写する転字ユニットと、前配金 送ユニットの一緒側に配設され、制記画像管轄が配写さ れた前が住職事務を定義領揮する定義ユニットとを係ずた 画像形成装置であり、付記書込ユニットは、付記画像形 成ユニットの下力に配設され、対記施送ユニット、対記 転写ユニット及び前記定者ニニットは、前記画像形成ユ ニットとの間に十分な操作空間を必載するように、前記 画像形成ユニットに対して、一体的に回動台をに配設す るように特成したものである。

【〇〇1・】しかしながら、上配指揮平3-G1637 号公板、特関平7-14日747号公板、特関平8-9 5333号公税。特関平10-307439号公職等に 関示された画像形成装置の場合には、タンデム型のフル カラー画像形成装置を小型化することが可能であるもの の。これらの画像形成装置は、装置の小型化包図るた の、評価中7-140747号小器や特別中10-30 7 4 3 4 号公配等に関示されていっように、書込コニット等の画像者 光統遺を名画像形成ユニットの下方に配置する必要がある。そのため、上記提案に係る画像形成建造の場合には、上方に位置する画像形成ユニットの助像を分差からトナーが終す。、下方に位置する画像形成ユニットの助像素光装置に付きし、露光画像が部分的に進られて画質を分化させるという問題点を与していた。かかる問題点は、上述したように、タンデ人型のフルカラ画像形式装置を小型化するために、書込ユニット等の画像最光装置を各画像形成コニットの下方に配置した場合に生じるが、これに現らず、白馬の画像形成装置において、会込ユニット等の画像最光装置をび火やドラムの下方に配置した場合にも、同機に生じる。

.

【UU12】 テ・C: かかる問題を条例はし得るがか的 年食としては、第117、特間平3-201473号金銀 や特別平9-80343号②新に開示されているものが、第2に、突閉平2-121746号②級、実践平3-9205 号②銀 特別平9-25551号②報、特別平5-177378 3号②班及び実別平6-112/41号②経に開示されているものが、第0に、実別平6-115441号② 親、実験配61-179507号②銀、特別平11-14925号②銀、 開催半13-235640号②集ルか特別平2-115970号②無に関示されているものが とび、様々様異されている。

【0013】第1の解決千段に分類される特別干の-2 2 473号公銀に組みしましてリンタは、しましてットを治知する治別報の一部をLEDヘットの光化財部に送り、LEDヘッドの光出財部にトナーが付着するのを飲止するように構成したものであり、LEDヘッドの周囲をダフト構造とし、このダクトの同口者を非印字時に閉じるシャックを発にる構成をお含んでいる。

【0014】また。同じく第1の解決手級に分類される 特関平コー8094の号公職にはる画像企業装置のごま 作品防止機能は、企道光空造造するロバーガラスを構え たケーソング内に偏向器を収容して以る画像定室装置に おいて、前計カバーキっての前に空気の流れ手形成する 手段からなるように特成したものであり、カバーガラス の前の空間に関ロを設けるとともに、この空間の関ロ に、設算口を開発するシャッタを設り、前部空気の流れ を形成しないとき郊のキャマを開じる様はをも含んでいる。

【0015】次に、第2の解析子最に分類される実際平 2-121743号公報に張るレーブブリンタは、ハウ ソング内に収着された光学系より終ハウジングに設けられた光出射器を経て直像循環を批拝するしーサ光を出射 して成光体に突要込を行なうレーザブリンクにおいて、 上記光出射部に異物の侵入又は付着を物止する手段として、認光出射部の変象を換載する注風手段を設けるように様なしたものである。 【○○16:同じく無名で解決年限に分離され合物出来。○○26:51号会報に協る母子写文プリンタは、光ビスが迅速する時に助産ガラスを設けてなる光準ユニットを、保護技術に対向配置して以る電子写文プリンタにおいて、上記案に、一記弁ビーは今後らないようにファドを設け、数フードに譲退するダクトを設け、数ダクトロに送困する差別機を設けてなり、終送風機により送り出された空気が正記ダフトを通って上記ファドのに流れ込み、数フードの関ロより吹き出すように構成したものである。

【0017】 また、同じく第2の解決予能に分類される 特別で3 06551号の報に係る高像産立映産のゴミ 役入防止映画は、ケーシング内に帰血器を収合してよる 画場庁告訴訟において、対部ケーシング内に終ケーシン グロ内部から外替へ最空光の出射関コから推出される空 第3の変れを形成する手段からなるように構成したものである。

【〇〇 18] さらに、同じく第2の解決手段に分類される時期平5-177.864号の取り係る米ブリンクベッドは、最光光速としての複数の発光素子からなる発光素でアレイと、その発光素でアレイが向の放射火を感光率に同論をは30回に失変性レンズと、前部発光素子でレイと時間も入りを放射し、対策を表している。前部自己失変性レンスのレンズを面近後に形成された損気孔とを育して、内側に通気経路を有するベッドケースとを構えるように構成したものである。

【0019】同日く第2の解決手段に分離すれる特別的 52-175763号込むに依る光定変型電子等実記議 装置は、結像光学系と感光体との問題分に、結像光学系 を規模制等の分離の付着分を保護する粉度除去手度を設 置してなっように構成したものであり、この総天手身 が、活像光学系と感光体との問題分に形成されたエフー カーテンからなる様成をも含んでいる。

【0020】同じく第2の解決千億に分類される実開千2-112441号公額に使る光ブリンタベッドは、印即中に第二年版性レンスアレイの共前の両側にトナー付ま防止用の表流を形成するため、自己集気性レンズアレイのサイドカバーに、そのサイドカバーの下部の給気コから上面に通する過気孔を設りるように特成したものである。

【0021】一方、第9の解決手配に分類される史間昭 61-170567号公託に係るレーザビーと委託装置は、レーザニームが歴光体に向けて出針する憲光装置い ワジングのスリット状間出針の外側に該関出針のスリット報よりも先端の段目間が終い倫子状の出れ部フェトを 設けるように機成したものである。

【0022】同じく第8の解決千段に分類される特別千 11-1432で号公銀にほるレーリ書き込み配置し、 スリット状的口表の外側に、 予度復進の妨害・延光手段 を備えるように構成したものである。

.

【0023】また。同じく第3の解決手級に会類される 特関で10 20064つ号の報に係る大会込ユニット は、光会込ニニットにおけるレーザー光出射部の宜上部 にかさしは会材が設けられるように構成したものである。

【0024】さらに、同じく第3の解決手段に分類され る特闘平の 115070号必報に係る光会込装置の防 歴装置 よ 想光体の下方に設けられ、ハウジングに収容 された書込み光学系よりハウジングの出射関ロ部に抜き ねし可能に設けられた途光性の財産シールド 概を記古面 に対して創土力に出転する火造により成火体にその魅力 **山に走査を行って光曲込みを行なう提低記録装置の光書** 込み置り防煙器置しおいて、上記防災ツールド吸の先作 安方向の両側の窓的施ジールド板支持部より書込み光線 出動間口部を点光体定送に形成する上下1対O防電だパ - を告込み光像を挟んで設けるととも 二、下側が増たパ - 切り削に全長に亘って各込光路を送ろない範囲にリブ を突勢し、かつ、上記計畫シールド仮を持し巻え可能 で、上記リブの上側に向って開いた吸引口を有し、光金 立方向の 端に排水にも有する吸引 メクトを備えるよう に構成したものである。

100251

【発明が解決しようとする課題」しかし、上記従来統領の場合には、次のような問題点を有っている。すなわた、上記第1の解決手段に分類される特別平3-22・473号公親、及び特別平3-80343号公親に開示された技術の場合には、空気の資語内にシャッタがおけられているので、シャックを閉じると、空気の流れも選ばされ、由き込み株子径直りにジャッタを閉じると、浮送するトリーによりジャッタが済れ、プレではLEDへットが済指される無わかあるとともに、シャッタをはじても空気の違入側がらなが侵入する概念があるという問題点を苛している。また、画像療光装置のカバーガラスの前に空鉄の流れを形成するものであるため、当該たバーガラスに直接外気が控験し、今場等にたバーガラスに直接外気が控験し、今場等にたバーガラスに直接外気が対象を再日している。

【0026】 - 方、第2の経済手段に分類される実際平 2-121743号公長、実際平3-92031号公 載、特別平9-20231号公戦、特別平3-1778 64号小鉄、特別第62-175783号小署 実際 2-112441号公報に開示された技術の場合には、 光出対部の空気を発気する差限手段を設けるように限成 したものであり、やはり、光出対部のウインドウに直接 外表が接触するので結構が発生し思いという问題点を有 している。また、血体軟光研算の光出対等の空気を無気 する送風手段によって、周囲の汚れを保助させ、光出針 部のウインドウなどで汎義する拠点を有している。

【0027】 66に、第35解決手度に分類 847条関 サ2-112441年火報、準開料51-17956?

号公和、特別半1 * - 1492 5号公和、将女牛10-23064つ号公封に開示された情報の場合には、光路 が重直及が斜めのときに、出針22フードや4.思律性の折 虚・単光手段、 あるいはひさし状態はを設けることによ り、滑蝉のは下を防止するように推成したちょ)である が、出計部フード年の上部は、計時間口 すれているた め、呼迎している経度が促入する森れも有っている。ま た、時間平立 1:5070号公報に任る北書記装置の 防車装置の場合には、防車シールド機の長手方向に沿っ て、盗念の流れを形成するものであるため、出鉄版画と - ルド振に直接外気が放射するのでは繋が発生し易いは かりか、感光体の回転に平う空気の流れが、感光体の直 近に形成される防患カバーの先端位置によって乱され 7 の前ゅれハーの小紹位置によって利された空気の治れ が、放棄力パーの内部で倒入し、この空気の流れと共に 投達が財産カバーの内朝に侵入して財産シールド初考に 付着するという問題点を存している。

【〇〇28)そこで、この発明は、上記任余技化で问題 ある解決するためにかまれたものであり、その目的とす るところは、画像最光波響のウインドウ等に母度が付名 するのを防止することができるのは勿論のこと、画像最 光波響のウインドウ等に直接外気が接触して暗露が生じ たりする度れのない画像無決病情の消傷等情もひこれを 用いた画像形式磁盘を提供することにある。

【ロロセロ】また、他の目的とするところは、画像番光 装置のウインドウ等の道族に必要に応じて設けられるシャッター部付り所れる原有が広い画像番光装置の助産装 質り(ア) これを判した画像形成装置を指揮であことにあ る。

【00.00】 さらに、他の目のとするところは、画像無 光統国のウインドウ等に送見手及によって送風すること により、ウイントウ等の時間の汚れる形数され、ウイン ドウ等を汚損する席もがない画像無光起盘の防煙凝置及 びこれを用いた画像形成認識を提供することにある。

【0001】また更に、他の目的とするところは、画象 無光装置のウインドッ寺の上部に、財産部分を設けた場合で作。当窓店屋部村の前門部から本部に財事が得入 し、ウインドラ号の部寸が発展されるのを確実に財正可 能な画像無光装置の助産総置及びこれを用いた画像形成 装置を提供することにある。

10032

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するため、諸市項1 電記載された発明は、上方に位置する接頭 光部材に対して下方から画像電光を行なり画像電光装置 の防患を置しおいて、可証画像電光装置の光路を辿ることがく当該画物画光装置の光路上の上方に位置する番村に砂度が付着するのを防止する飲品部本と、前記防度部件で 復われた領域の人部に砂重が侵入するのを防止するエアーフローを投棄するエアーフローを投棄するエアーフローを投棄するエ そに様成したものである。

. . •

【0033】なお、この画像画光味色の財産装置は、例えば、歴光体ドラム等の技術光部はも複数値えた画像形成数値に途用されるが、これに配定されるものではなく、所光体ドラム等の研集を設けを1つのみ値をた画像形成装置にも適用可能なことは勿論である。

【0004】また、結本項2に記載された発明は、前記エア・フロー形成手段が、放應部はカ上端に位置する間に帯の上部を検切るようにエアーフローを形成することを特徴とする辞学項1記載の面偏景光線器の防事線器である。

【0005】 さらに、 註水項のに記載された発明は、 前 記エアーフローの場合。りち下方に配置され、少なくと 作画像電光を置り光滑上の上方に存置する部件を直接構 き位置に終動可能なシャッター部体を設けたことを特徴 とする詩求項・又は日記載の画像最光統四の防重接置である。

【0036】詩泉頃年に記載された発明は、前記エアーフロー経成手段は、前記的 唐哲林 〇上端に位置する間口 群の上部が時静圧ゼロとなり、当該間口番の上流側が正圧で、ユー下流側が負圧となるように設定されていることを特徴とする詩泉頃(乃至3のいずれかに記載の重像 変子装置の妨 を奏者である。

【0037】詩学項与「記載された疑問は、付記エアーフロー系成予母は、独議光報性の長手方向の一端が出エアーを収象する収象手段又はエアーを収象する収象手段の少なくとも一方と、前記収象手段又は排象手段が合成神気を入まれるエアーフローの内容を展揮ですっ方向に傾向させることによって、披露光解性の長手方向に沿って時間なエア・フローを形成する整理板を傾えていることを特致とする訴求項(万三年のいずれかに記載の画像書光明的の時事時間である。

【0008】許求項目に記載された諸明は、前記換量券 部村の長手方向に沿って確切しなエアーフローを形成する整流仮で複数数寸、当該今整流板が止切る空間の明念 手段又は排気・年度連絡部の同口面検を、様々に変化させたことを特別とする環境項目が重要の向機構造の所属を 数置である。

【0009】 静水頃でに配成された発明は、前記画像無 先数風の光野上の上方に位属する前付が、途明なシール ト巻柱であって、当然シールト帯柱の美術を誘導する流 投事柱を設けたことを特徴とする語彙頃で万至5のいず まかに記載の画像養光報酬の対應数量である。

【0040】 静水頃8 に配載された発現は、特記動座部 材の一部を、近傍の直像形成網オの表面に近接させく配 確することにより、当該断層器など近季の血像形成器は 表面との間に強小なギャップを形成し、前記執いギャップを通過するニアーフローを形成したことを特徴とする 請求項17至1のいずれかに記載の画像画光線画の砂磨 架筒であた。 LOD4 : 語す項9 : 記載された疑問は、前記近便が 画像形成部件が健康光部中であることを特徴とする野東 項の記載の画像編光装置の軟度装置である。

【〇〇-42】請求項【〇仁記数された勢明は、前記エアーフロー形成争於は、の気手提到と相気率変命の4クトを譲載させ、且一級需要必要材で近悔は、複数で番材でジクトを構成したことを持数とする請求項(○又は○記載の画像電光被置の助展装置である。

【ロロビコ】諸系項!!に記載された発明は、優進資本 の下方に面像電光手数を配置した面像形成装置におい て、前記画金器光手段の光路で送ることなく当該画像器 光手段の上方を覆うことにより、少なくとも満代学業を 袋の光路上の上方に位置する部付に防煙(計)名するのを 防上する防事部はと、対策防事部はで得われた報経の内 部に投棄が得入するのを防止するエアーフコーを形成す るエアーフロー形成を変と、前記エアーフローの法略よ りも下力に配置され、少なくとも画像業光子をの光像上 の上方に位置する部付を直接覆う位置に移動可能なシャ ッター部はこを構え、背証面像形式製造の非動作時に は、耐記シャッター部寸を、少なくとも画金器先手扱の 光路上の上力に位置する部材を直接覆 3位置に終動を せ、前記画像形成装置の製作時によ、前記シャッター部 対を 少なくとも画像電光平段の光報上のと方に位置す **ふ部材を直接覆う位置から延進させるとともに、前記で** アーフロー形成子段によってニアーフローを形成するこ とを持載とする運像形成装置である。

【〇〇 4 4】 請求項(2に記載された勢明は、前記エア ・フロー形成年時は、シャッター期はを、少なくとも画 依義光手段の光路上の上方に位置する部状を直接覆させ 置に移動させれ後、しばらくの間、エア・フローを形成 することを特徴とする諸心理・「記載の画像形成装置で ある。

【0045】詩求項19に記載された発明は、前記エアーフロー形成手のは、防魔部件の上端に位置する閉口部の上部を傾切るようにエアーフローを形成することを持敏とする許泉項11又以12記載の重像形成機器である。

【〇〇 / 6、諸求項14に記載された発明は、前記エアーフロー形成手段は、第四軒件の長手方向の一端からエアーを吸引する吸気手段を失く、前記吸気手段から吸気されるエアーフコーの方向を翻译でする方向に偏向させることによって、長尺な使退時件の長手方向に沿って略切ーなエアーフコーを形成する整流板を備えていることを特徴とする請求項11万至10のいずれかに記載の画像形成装置である。

10047、緑本項15に記載された総則は、各々色の 異なるトナー像を形成可能な使担時体を備えた複数の画 後形成ニンナで、直、41位列的に配置するとともに、 前記複数の画像形成ユニットの像担様体に画像電光を施 す画像電光手段を、当の複数の画像形成ユニットの下方 に配置した血像形成装置に続いて、対抗各血像形成1つ。トには、前部画像を光手のの光陽を進ることなく当該画像最光手段の上から覆うことにより、少なくしも画像電光手段の光陽上の上端に立直する部内に静塵が付着するの本体にする時中がで、前部前中部状の一端に作者する間口者の上部を検切るようにエアーフローを軽減するエアーフロー形成手段とも続け、対抗台画像形成ニニットに設けられるエアーフロー形成手段を構え、執致の画像形成ユニットに共通の収象手段を構え、当該共通の収象手段を、特部に位置する面像形成1つットの像担時体の長手方向の一端都に配置するとともに、前部共通の収象手段がい名画像形成ユニットに収象するタクトの間口面検え、当該収象手段側を大きく、かし収象手段と反対的本人に設定した。とを特徴とする画像形成終度である。

· . · · ·

【0048】酵素切りをに記載された発明は、お々色の 異なるトナー像を形成可能な像担特体を備入た複数の画 像形成ユニットを、互いに必列的に配置するとともに、 就記れ数の面像形成フェットの像提持体に面像需定を語 す画像露光手段を、当該製造の画像形成ユニットの下方 に配置した画像形成製量において、特記各画像形成コニ ットに よ 前記国際選先手放び光路を速ることなく当該 画像電光中陸の上方を得ってとにより、少なくと自由像 最光年級の光路上の上級に位置する部材に粉塵が付着で るのを防止する防患部行と、前記防患部行の三端に位置 する閉口部の上部を検切るようにエアーフローを形成す るエアーフロー形似乎致とを設け、前記各画像形成ニニ ドトにおけられるエアーフコー形成年受け、複数の画像 形成ユニットに共通の技会手段を備え、当該共通の技会 手段を、始がに位置する面像形成ユニットの後途時外の 長手方向の一端野に配置するとともに、前記共通の休気 年野によって各向物料収ユニットから利気であなクトの 閉口団様を、当窓排朱手段側を大きく、かつ排朱手段と 反対例を小さく設定したことを特徴とする画像形成装置 てむる。

【0049】 計求項17に記載された契明は、各々色の 集なのトナー像を形成可認な倫排等はを確えを複数の 像形成ユニットを、互いに並列的に記載するとともに、 就記複数の画像形成ユニットの像独特体に画像無光を施 す画像電光手段を、当該複数の画像形成ユニットの下方 に対応した画像形式発質に続いて、可記料画像形成ユニットの下方 に対応した画像形式発質に続いて、可記料画像形成ユニットによ、前記画像電光手段の比略を連ることなく当該 画像電光手段の上方を覆うことにより、少なくとも画像 ま光千度の光像上の上端に立置する部材に対度が付着するのを防止する防坐部では、前記断連部材の二端に位置 すべば口部の上部を傾切るようにエアーフローを形成するエアーフロー形成手段とを設け、前記を画像形成ニニットに提ばられるエアーフコー形成手段は、複数の画像 形成ユニットに共通の指数手段を備え、主該共通の排象 手段を、地記は彼の画像形成ユニットの費用側中央部に 配置するとともに、収集コを育配構業の血糖形成 1 mg トの対面に配置したことを特徴とする画像形成設置である。

【0050】請求項(日に記数された勢明末、各々色の 業なるトナー博々形成可能な像権特体を領えた物質の面 像形成でニットを、互いに並列的に配置するとともに 前記技法の画像形成ユニットの復担制作に画像最先を遊 す画像業化千度を、当該複数の画像形成ユニットの下方 に配置した画像形成装置において、前記各画像形成ユニ リトには、特記画像最光手段の光滑を進ることなく当該 画像露光手段の上方で覆うことにより、 少なくとも画会 秦光手食の光路上の上端に位置する部行に役事が付表す るのを助止する助産部付と、前記助産部付の上端に位置 4 多類(1部6) 上部を機切るようにエアー / コーを形成す るエアーフロー形成手段とを設け、前記各面像形成コニ ットに設けられるエアーフロー形式手段は、複数の衝響 形成ユニットで共通の吸ぎ手段と排数手段を構え、当該 共通の収益手段と持兵手段を、阿闍部に位置する画像形 成コニットの対象は上世記載 したことを特徴とする面像 形式装置である。

【005-】 請求項19に記載された影明は、名々色の 異なると、一個を形成可能な倫理寺法を確えた複数で面 **食形成ニニットを、A.ハご並列的に配置するとともに、 並記旗数の面像形成ユニットの像担結外に面像最先交換** す画像療光千念を、当該複数の画像形成ユニットの下方 に記載した画像形成装備において、対記や画像形成ユニ ットには、利記画役職光手数の光路を返ることなり出該 山(物職光年段の上方を得ろごとにより、 少なくとも面値 **霽光手段の光路上の二端に位置する部行に粉重が付えす** るのを助止するめ無部付上、前記め無部付の上端に位置 する知口部の上部を検切るようにエアーフョーを形成す カエアーフロー氷放手段とを設け、前記各自職形成ユニ ットに取けられるエアーフロー形式手段は、複数の画像 形成ユニットで共通の吸気手段と対象手段を進え、出数 共通の吸気手変と対象手段を、両端部に位置する面像形 **城ユニットに記載するとともに、前記を集の前後形成ユ** ニットの間には、前記はほの吹気手段によって井画像形 成ユニットに吸続されるエアーフローを形成する収色用 通路と、前記共通の排気手段によっても画像形成ユニッ トから排気されるエアーフローを排気でる排気用速能と を誇けたことを特殊とする画像形成媒体である。 【ロロ52】請求項20又に211定2数された発明は、 前記収免手段が、当該収集手段の収免例に明確を輸去す るためのフィルターを構えるように特成したものであ

LODS3: なお、この発明では、エアーフロー形成年 最 を必須の構成要件としているが、前幕 O的 使装置で は、 防度部件とシャッター部件のみ備えるように構成し でも良い。

【ロロ54】また。エアーフロー彩成年級が収免年級を

備えているとまけ、18度年 数等に数量数差フィルターを 数けるのが望ませい。

. . •

【0055】 許求頃に全に記載された契明は、各々色の 異なるトリー後を形成可能は像理特体を構えた複数の画 **像形成ユニットや 買いにが効的に配置するとともに** 前記れ級の面像形成フェットの依担特体に面像最光を踏 す画像撮光手段を、当該象法の画像形成コニットの下方 に配置した画像形成製量において、付記各画像形成ユニ ットによ、前部国際需先手を広先費を通ることなく当該 画像電光手段の上方を覆うことにより、少なくとも画像 **競光千窓の光路上の上端に位置する部内に粉座が付着す** るのも的止する助産部状で、的記録度部科の上端に位置 する間口煮の上部を推切るようにエアーフローを影点で るエアーノロー形成手段と参照け、対策各面像形成二二 っトに剝げられるエアーフコー形成手をは、複数の画像 形成ユニットに共通の吸気手段を備え、当該共通の収象 千良さ、塔部に位置する画象形成ユニットの像担特体の 長手方向の一端部に配置するとともに、前記収気手度が ら各面像形成 ユニットに吸引するグラトを致け、出致グ クトの内部には、前記収益手段からう直像形成ユニット に時均 に収点するための整流振を設けたことを特徴と する画像形成装置である。

100551 辞文地名 3に出動された経明は、韓記祥本の画像形式ニットの間には、韓記式運の砲気手段によっても画像形式ユニットに吸気されるエアーフローを形成する吸気用退路と、前記台画像形成ユニットから排気されるエアーフローを排気する排気用退路とを設けたことを特徴とする選求地 22に記載の画 解料成群常である。

【0057】討求項を4に記録された契明は、対記較会用通路の人部には、吸気手度から吸気されるニアーフローの方向を傾向させたことによって、神神経体の特手方向に沿って時均・なエアーフローを形成する整流振を設けたことを特徴とする語彙項の3に記録の画像形成装置である。

【00つ8】詩泉頃2つに記載された発明は、特記整式 使によって揮撃に守りられた映象用消器の映象主勢何端 帯の閉口面段を、略号しく改定したことを持数とする語 求項24 に記載の画像形成映画である。

【0059】許求項25に記録された契明は、対証収決 申譲線と相応申譲係の内部には、助気を終わら助気され るエアーフローの方向を偏向させることによって、像扱 特なの長手方向に沿って略均一なエアーフローを形成す る整流板を設けるとともに、前記喚表形態的に設けられ る整流板の出口側端部と、可記抄込用連動に設けられる 整流板の出口側端部と、可記抄込用連動に設けられる 整流板の人口側端部とで、略画一の理上に位置するよう に配置したことを特徴とする話求項23に記載の画像形 成装置で変る。

【0000】許永明27に記載された発明は、利記様式 併議施力本部に、妨奪形材に沿ったエアーフローを砂す ○方向に整治する構成の整治技術数けたことを特徴とす。 る結構項23 ご記載の高優形成業者である。

【006・】諸求項をのに記載された発明は、前記的を 部内の上端に位置する関ロ者が、正在となるように設定 した。とを禁御とする時期ととと為至とものいずれかに 記載の面像形式装置である。

【0062】請求項20に記載された発明は、前記排款 月通路の 部に、当該排款用通路を流れるエア・フロ の流速を修下させることにより、エアーフロー中に含ま れる投票を滞留させる投票滞留をを続けたことを特徴と する請求項22八至26のしずっかに記載の画機形成誌 最である。

【〇〇63】 諸承項3〇に記載された発明は、上方に位置する指揮を観れ、対して下方から軍傷業を発行なら両 優無光確認の防護装置において、対記画優無光線器の必 路を通ることなく当該画後無光線器の上方を覆ることにより、少なくとも画像無光線器の光角上の上方に使置する部材に粉度が消失するのを助止する財産部材と、前記 防塞部材で積われた機関の内部に設慮が侵入するのを防止するエアーフに一を設成するエアーフロー形成手段が、当該エアーフロー形成手段が、当該エアーフロー形成手段が、当該エアーフロー形成手段が大きなが記域するエアーフローの上流部に配置され、エアーフローを高棒形の目標な手段からなることを特徴とする画像無光線面の防塵装置である。

【0064】諸求項31に記載された発明は、前記エアーフローを直接形成可能な手環が、エアーを拡熱して上昇永成を生じさせる加熱手段、または強制対策を発生させる手段からなることを持載とする自動電光経過の拡展を装置である。

[0065]

【作用】請求項(に記載された発明において まった 位置する複葉光景材に対して下方が高角電影光を行なう 画像電光経費の妨疑終者において、前記画像電光経費の 光路を送ることなく当該画像露光装置の上方を覆うこと により、チなくとも画象雲光装置の光計上の上方に位置 する部分に粉ェが付着するのを防止する助産部材と、対 **計算事部は予測すれた領域の内部に影響力は入するのを** 防止するエアーフローを形成するエアーフロー形成手段 とを備えるように体成したので、動産割付によって、少 なくとも画像震光を置の光路上の上方に位置する影視に 科事が作業するのを助止することのできるとともに、エ アーフロー形成手段によって、付記防監部はで覆われた 領域の内部に特定が侵入するのを防止するエアーフロー を形成することにより、このエアーフローによって助車 部材で変われた領域の内鎖にお鹿が侵入s るのを防止す **ふことかでき、がつ、このエアーフリーは、血栓療光磷** 置に直接接続することがないので、外無によって結婚が 生じることもない。

【0055】また、上記エアーフローは、防煙部様で復れれた砂塩の内部に粉集の付入するのを飲止するもので

あって、連保審光領性に直接開戦でもことかかいです。 吸気手をによる吸気のみでも、画像響光製造の周囲の汚れを保飲させ、画像響光製造を消損する順和がない。

. . •

【0007】さらに、請求項名に記載された発明においては、対記エアーノロー形成主なが、請申毎年の下級に 位置する際ロボの上部を構切るようにエアーフローを形成するように特成したので、請求項1に記載された発明 と同様の作用を確実に待ることができる。

【0008】許求何さに記載された発明においては、心 記 Tアーフローの部外に対ち下方に配置され、少なくと も画像露光装置の光路上の上方に位置する部分を直接覆 **主位置に移動可能なジャッス おけを添けたので エア** ーフローを仲止した状態でも、シャッター部材を用じる 、とによって、許多部にO関(おから内部に係入する役 盛ガ、少なくとも画像像光装置の光路上の上方に位置す る部分に付着するのを、確実に対止することができる。 [0009] 詩求頃4に記載された発明においては、針 記エアーフロー形成手段は、前記防患者をの上端に位置 する関ロ部の上部が確認圧で口となり、当該関ロ部の上 流倒が正圧で、且つ下流側が急圧となるように設定され ているので、財産部分で覆われた質粒の内部に砂重が径 入するのを防止するエアーフローを、エアーフロー形成 年段によって形成できょうに構成した単合でも、物理部 材の上端に位置する間口部の上部が、利えば気圧ゼーと なって周囲から粉重を吸い寄せるのを確実に防止するこ とがてきる。

【0070】詩求項目に記載された発明は、前記エアーフロー系は年度は「接重光型材の与車方向の一媒が中工アーを現象する映象手段又はエアーを開象する事象手段の少なくとも、力に、前記吸気手段又対損象手段が印度があるれるエアーフローの方向を確認文する方向に傾向させることによって「接重光型材の長車方向に沿って降時、したので、前記エアーフロー形成手段を、接重光型材の長手方向の一端がモエアークロー系が重要な、接触光型材の長手方向の一端がモエアーフロー系が重することができ、一部でも弱いエアーフロー等が生じて防座効果が不十分となるのを防止することができる。エアーフローによる防座効果を確実に得ることができる。

100711 無求項目に耐酸された報明は、前記協会先 部材の長手方向に沿って略句・なエア・フローを形成す を整流仮を複数数寸、当数等整定模が仕場る空間の現象 手段又は排象手段連踏部の間口面検を、徐々に変化させ るように構成したので、通常は、吸表手段又は排象手段 側の映象、Vに排象の呼く なりかちであるか。 各整流版が 仕場る空間の吸象手段又は排象手段側端部の間口面検 を、徐々に変化させることにより、吸象手段又は排象手段 的に、認備光野村の長手方向に沿って器切っなエア・フ **ローを確実に採取することか可能となる。**

【0072】詩求項で「記載された発明は、特記画像表 光装置の光路上の上方に位置する部分が、透明なシール 下部はであって、当該シール下部はの表面を持续でる符 後部は今時けたので、万一、映明なツール下部はが始め によって過渡された場合でも、海澤部はによってシール 下部はの表面を結婚することにより、画像器光表置の性 地を描述することが可能となる。

【〇〇70】詩水項8 こ記載された発明は、解記励 慶節 材 の一部を、近傍の画像形式部材の裏面に近傍させて記 意することにより、当該効度部材を近傍の画像形成部材 表面との間に効力なデャップを形成したので、エアーフローの設小ギャップを通過するエアーフローを形成したので、エアーフローの設小ギャップを通過するエアーフローによって、対象部材のの部に形度が侵入するのを確実に対止することができる。

【〇〇74】諸水項9 ご記載された発明は、初記近身の 画像形式部村が凝棄光部才であるように様式したが、1 EDアレイなどの場合には、近傍の画像形成部村が、退 後器などであっても良い。

【0075】 請求項(0に記載された発明は、前記エアーフロー形成年段は、映京年段側と推議年段側のなりトを適遇させ、且二級需光部材の近常は、拡散の部材できりトを構成したので、エアーフロー形成手段のエアーフローを通すダフトのすべてを、ダクトでの5ので構成する必要がなく、被訴光部材の近常にある体を部材や理像無などの複数の悪材でマクトを構成することにおり、エアーフロー形成手段のダクトの構成が推進となったり、お品点数が増加するの名的止することができる。

【〇〇76】諸承項(11に記載された発明は、エアーフローの流揚より利力を開始され、少なくとも連復審光 年級の光路上の上方に配置する部本を直接覆う位置に移動可能なシャッター部付とを備え、画像形成被置の非動作時には、付記シャッター部付を、少なくとも画像電光 年級の光路上の上方に改置する部本を直接覆う位置に移動され、作記画作品を設置の動作時には、前記シャッター部付を、少なくとも画像電光千段の光路上の上方に位置する部体を直接覆う位置から迅速させることもに、特記エアーフロー形成手段によってエアーフローを形成するように様成したので、画像形成接近の動作時には、シャッター部本で画像電光手段に粉度が付着するのを確実に防止することができ、画像形成接近の動作時には、エアーフロー形成手段によって画像電光千段に接度が付着するのを確実に防止することができる。

【ODラマン語本項1クに記載された経明は、就ピアアーフロー形成チ段は、シャッター部材を、少なくとも画像無光手段の光路上の上方に位置する部材を直接覆う改造に移動させた後、しばらくの値、エアーフローを形成するように模立したので、画像形式経費の非効作時に

は、シャッター部はで血像療法手段に彩重か付名するの を確実に防止することができるのは勿論のこと、シャッ う ず寸を移動させた役も、しばらくの間、ニアーフローを形成することにより、シャッター部材に粉重が入る するの・とをも確率に防止する。とかできる。

. . •

【007月】詩学頃13に記載された発明においては、 計記エアーフロー形成手段は、防座部村の上端に位置する閉口部の上部支援切るようにエア・フローを形成する ように構成したので、請求項2に記載が展明と同葉の作用を有する。

【0070】詩歌頃14に記載された発明においては、 前記エア フロ 形成手段 ま 像投跡体の長手が知の 端からエアーを吸気する吸気手段と、前記吸気手段から の気されるエピーフレーの方面を映画分する方面に傾向 させることによって、長尺が解析体の長手方向によっ て時期~なエアーフローを形成する整治板を備えるよう に様成したので、請求項のに記載の発明と同様の作用を をする。

【0080】許少頃15に記載された発明においてに、 名々色の異なるトナー 俊を形成可能な優秀性体を描えた 複数の画像形成ユニット性、互いに並列的に配置すると ともに、前記被数の画像形成ユニットの機理特体に画像 家子不添了的传索光手起不, 当然都均匀自传形成二二 9 トの下方に配置した画像形成装置において、前記各画像 形成ユニットには、前配画会露光子をの光路を速ること なく高助連後電光手氏の二方を覆うことにより、少なく とも画金調先手段の光路上の上端に位置する部分に房屋 か付表すぐのを断上する断事器など、特定数様態はの上 婚に位置する間口部の上部を増切るようにエフーフロー も形成するエア フロ 形成手段とも設け、前記各画像 形成ユニットに設しられるエアーフロー形成争をは、被 冬の血管形成ユニットに非領の助気手設を備え、当等非 道の際気手段を、端部に位置する画像形成ユニットの像 抵特体の長子方向の一端部に配置するとともに、前記共 通の吸熱子段から台画像形成コニットに吸熱するダクト の閉口面積を、当該吸気手を急を大きく、シノ吸気手段 と反対側を小さく設定したので、油金は 助気 半発信の 吸集が弱くなりがちであるが、 吸気手 恋魚のグクトの間 ご面積を入さく設定することにより、吸気手段割の画像 形成ユニットにも十分な収集を行なうことができ、結果 的に、複数の画像形成ニニットに従って解却ーはエアー フローを確実に移動することが可能となる。

【0091】辞求項16に記録された発明においては、 請求項1つに記載された発明と同様に、選業は、損象手 致例からの排気が誇くなりがちであるが、排気手致側の タクトでは口由終を大きく数定することにより、排除手 致例の画像形成ユニットからも十分な排気を行なうこと ができ、結果的に、複数の画像形成ユニットに渡って時 均一なエアーフローを研究に形成することが可能とな る。 【〇〇82、結本項17に記載された経過においては、 技動の画像形成ユニットに各分数寸られるエアーフロー 形成手段は、複数の画像形成ユニットに共通の排気手段 を増え、当該共通の排気手段を、前記複数の画像形成ユニットの東面軸中央部に研修するとともに、の第11年前 記載的の画像形式ニットの新面に配置したので、複数 の画像形成ユニットの存置側中央網に配置された共通の 排気手段によって、複数の画像形成ユニットからバラン の気気が成ユニットの存置側で央網に配置された共通の 排気手段によって、複数の画像形成ユニットからバラン の気く持ちすることができ、複数の画像形成ユニットに 達って、概約一がエフーフローを確実に形成することが 可能となる。

【0000】請求項10に記載された発明は、名々色の 異なると、一般を形成可能な仮担待体を備えた複数の国 **食形成ニニット々、耳 パニ亜列的に配置するとともし、** 並記旗集の面階形成 1 " ットの像田特体に面像最光を施 す画像露光千段を、当該複数の画像形成ユニットの下方 に記載した画像形成装置において、お記令画像形成立二 ソトには、耐記画像電光手段の光路を送ることなり当該 画像露光手段で止方を覆うことにより、少なくとも画像 **電光手段の光路上の上端に位置する確行に粉室が付着す** るのを財正する助産部付と、前記効度部付の上端に位置 する朔口部の上部を傾切るようにエアーフェーを形成す カエアーフロー形成手段とを続け、前記各倉成形成ユニ ットに致けられるエアーフロー形式手段は、頻繁の画像 形成ユニットに共通の吸食手段と排気手段を満え、当該 共通の吸気手段と排気手段を、両端部に位置する画像形 成ユニットの対象はこに経済するように構成したので、 存物の自体形式ユニットに共通の助気手段と相気手段で ニアーフローを形成する場合でも、当該共通の収象手を と排気手段さ、严端部に位置する面像形成ユニットの対 角線上に配置することにより、対角線上に位置する共通 O切式手段と相気手段によって、複字の画像形成ユニッ ト こバランスなくエアーフロー 多彩点でることができ

【〇〇84】請求項19に記載された発明は、核数の画像形成ニニットに各々設けられるエア・フロー形成手段は、博物の画像形成ユニットに共演が嘲歌手段と特殊制度を備え、当該共通の政策手段と対象手段も、首記を数の画像形成ユニットに配置するとともに、前記を数の画像形成ユニットに関係されるエア・フローを形成する事業を表し、前記代通の対象手段によって各画像形成ユニットに助策されるエア・フローを形成する事業を表し、前記代通の対象手段によって各画像形成ユニットから対象されるエア・フローを排象する対象用通路とを設けるように構成したので、複数の画像形成ニニットの間の人ペースを自然に利用することができ、画像形成構造金体の小型化から、能となる。

【00.95】諸求項22に記載された発明においては、 吸気手段から4画像形成ユニットに吸気するダクトを設 り、当該ダクトの行節には、前記収気手段からを画像形成ユニットに係ち上に切ってもための軽流動を続けるよ さに構成したので、各面像影成「ニットに形成される下 アーフローをより一層的一化することができる。

. . . .

[0006] 許求項64、85に記載された発明においては、6証収的用題)の内部には、収象手度から収象されるエアープローの方面を備むさせる。としよって一億抵持体の毎年でのご治って韓内一か下アーフローを形成する整流板を設け、又は前記越流域によって複数には切られた収象用透路の吸気手段色端部の間に面積を、時等しく数差したことにより、創風時かの長手方向に治ってより、日本形成することが可能とかま

[0007] 許求項目 6に記録された規則においては、 吸気用運路に設けられる整治板の出口 他線響と、納記技 気用運路に設けられる整治板の入口の場合とを、 線同一 の線上に位置するように配置したので、 収気用運路から 排気用運路に流れるエアーフロー を整常板によって不本 位に送ることなく、効率よく流すことができ、エアーフ ローの策略技術がその分減少するため、収象争数の小型 化が可能とたる。

【0098】詩歌頃の「に記録された発明においては、 新記掛条用通路の内部に、防煙部位におったエア・フローを研定の方向に整備する複数の整流板を設けたりで、 排集供達益を行れるエア・フローを導動の整備機によって所提の方向に挙くことができ、効率のよい排集が可能 となる。

【0089】詩求頃28に記載された発明においては、 前記的連部付の上端に位置する関ロ部列、正圧となる。 うに設定したので、取る手段のある個才方疑論において も、防空部件の上端に位置する関ロ部が正圧となるた め、防空部件の内部に座等を合んたエアーが流入するの を確実に防止できる。

100901 経文項を9に出動された栄明おけては、か記封気料を開めら割に、当該排気料通路を流れるエアーフローの流速を係下させることにより、エアーフロー中に含まれる検理を楽聞させる砂度洗貨部を設けたので、改めて砂度映伝フィルターを設ける必要がなく、続きの小型化りひコストタウンか可能となる。

【0001】辞求頃ののに記載された発明においては、エアーフロー形成手段が、過ぎエアーフロー形成手段が 形成するエアーフローの上流譜に配置され、エアーフローを頂機に配置され、エアーフローを開発がよるので、映気主動が中々 クトを介して各画像形成ユニットにエアーフローを導く 必要がなくなり、装置のコンパクト化が可能となる。 【0092】

【発明の実施の形態」以下に、この発明の実施の形態について図底を委覧して説明する。

[0003] 実施の形態 1

図 2 はこの発明の実施の形態1 に供る面像重定装置の財 度装置 管途用した画機形が映画としてカタンチを繋のデ シタルカラーフ アンターを示すものである。また「図 3 けこの疑明の実際の影話 1 F/A る面像家光楽造の版 座嶺 最 を適用した画像形成装置としてのタンデム型のデジタ ルカラー被写成を示すりのである。

【〇〇94】図を及び図さにおいて、 はタンチム型のデジタルカラープリンターのが特写機の本体を示するのであり、デジタルカラー構写機の場合には、図さに示すように、本体1の上部に 原信でを一枚ずつ分離した状態で自動的に施送する自動原轄権送装置(ADF)のと、自該自動原轄権送装置ではよって推送される原稿を動み較を原稿接送装置ではよって推送される原稿をの画像を動み較を原稿技術機能はもが取扱されている。この原稿設取装置とは、ブラテンゴラス5上に制置された原稿を主と通信によって原明し、原稿をからの反射光像をプルレートミラーで及びハーフレートミラーの、9カザパ清像レンズ1日からなる総本光学系をプレイでCCU等からなる画像試取業子11によって原信での色材反射光像を耐定のドット密度(列えば、10ドット/mm)で読み取るようになっている。

【DD 95】上記原稿読む福置4によって読み取らった 原第2の合計支討光像は、例えば、赤(R)、経

(②)、含(□)(冬〇ヒ1:)の○色の原原反射率プータとしてIPS(mage Process ng Svsiem)「2 ご進られ、アのIPS12では原第2の反射率データ「対して、ジェーデインが排正、位置式し指正、明度/全空間変換、だシマ循正、抑消し、色/伊勢環等至の所定の画像処理が通される。また、IPS12は、パーソフルコンピュータ等から発られてくる画像データに対しても、所定の画像処理を行なさるようになっている。

【〇〇96】そして、上記の如く1PG18で所定の画像処理が融合れた画像データは、同じく19S12によって イエロー (Y)、マヤンタ(M)、シアソ(の)、県(K) (48日ピット)の4色の原線再組色材階調データに変換され、次に述べるように、イエロー(Y)、マゼンタ(M)、シアソ(の)、県(K)の存色の画像形成ユニット13Y、13M、13C、13KのROS(マョse^ Output Soarne・)1/に送られ、この画像器光波置としてのROS1、中では、所定の色の原稿画紙色材鑑調データに応じてレーザ光上日による画像最大が行われる。

【0097: ところで、上記なソテル型のテシタルカラープリンター及び技術機を体上の内部には、空を及び空まに示すように、イニコー(Y)、マゼンタ(M)、シアン(Ø)、黒(K)の4つの画像形成ユニット13 Y、13M、13C、13CKが、水平方向に一定の国際をおいて近利的に配置されている

【ロロ99】これらの4つの画像形成ユニット13Y、 13M、13O、13Kは、すべて同様に信成されており、大別して、所定の重度で回転駆乱される帰退特体としての原子体トラム15と、7の原光体トラム15の系 面を一緒に帯壁する一次帯壁用の帯壁ロール1 Fと、端 該感光体ドラム1 5の裏面に所定の色 13対応 した画像を 乗光して解電潜像を形成する画像画光速器としてのF ○ 5 4と、感光体ドラム1 5上に形成された静電電像を 所すの(Aの)トナーで現像 4 5項像器 1 / と、終光体ドラム・5 の裏面を終発するクリーニング装置・8 とから様 成されている。

. . •

【0099】上記RC014は、図요及び図のに示すように、4」の回像形成ニニット13Y、13M、13C、13Kに共通に株成まれており、図示しか、34つの半球体レーザを3色の原統再現色が協調データに応じて変調して、これらの半球体レーザが6D・ザ光LDY、18円M、LB-C、LE-Kを開調データに応じて発調して、これらの半球体レーサから出射されたレーザ光LB-Y、LB-M、LB-C 、LB-M、LB-C 、LB-M、LB-C 、LB-M 、LB-C 、LB-M 、LB-M 、LB-C 、LB-M 、LB-M 、LB-C 、LB-M 、LB-C 、LB-M 、LB-C 、LB-M 、LB-C 、LB-M 、LB-M 、LB-C 、LB-M 、LB-M 、LB-C 、LB-M 、LB-

【0100】上記ROS14は、図タに示すように、下 大から歴光はドラム15上に画像を走空露光するもので あるため、このROS14には、二方に位置する4つの 画像形成ユニットIEY、IBM、IBC、IBKの観 像器17などからトナー等が深下して、途様される匿れ を行っている。そのため、ROG:1は、その周囲が直 大体状のプレームのこによって独閉されているととも に、当該フレーム2cの上部には、4本のレーリ光LB -Y. LB-M, LB-C. LB-K本, 井山保永成1 ニット197、19M、19C、19Kの紙光体ドラム 15上に露光するため、シールド部針としての透明なが フス製のウインドウをTY、21M、21Q、21Kが 設りられている。そして、これらのゴラス製のウインド ウ21 Y. 21 M 21 D. 21 Kま 画像電光展置と しての3〇814のレーザ光し日に沿った光路上におい て、最も上方に位置する部材となっている。

て現除される.

【0102】上記各画像形成ユニット・37、1344、 100、10Kの感光体ドラム15上に、頂水形成され たイエロー (r)、マゼンタ (M)、シアン (c)、黒 じ代』の各色3)トサー物は、各国際形成ユニット) 3 Y 1.8M、1.6.C、1.6.E.の上方におたって配置され た中智65年ペルトの5上に、一次65年ロールの8によっ て多単に転写される。この中間転写ベルトで5は、デラ イブロールミアと、バックアップロール28との面に一 定のデンションで掛け回されており、回示しない定復性 に築わた専用の転動モーターによって回転駆動されるド ライブロー、レビアにより、久印力句に所定の進度で哲康 駆動されるようになっている。上記十個転写ヘルト2つ としては、例えば、可能性を有するとと(等)治療情報 フィルムを帯状に形成し、この帯状に形成された合成器 胎フィルムの声端を含ま物の手段によって接続すること により、無端ペルト状に形成したものが用いろれる。 【ロ103】上記中間転写ベルト23上に多重に転写さ **カたイエロー(Y)、マゼンタ(M)、シアン(6)、** 具(K)の8色のトナー像は、パックアップロール29 に工物する二次転写り ルミタによって、圧力力及が終 受気力で転写用紙30上に二次転写され、これをのを色 Oトナー像が記与された好手はあるこは、 ト方に位置す **ふ定基器31へと撤送される。上記=次転軍ロールタロ** は、バックアップロール28の創力に圧接しており、下 カから上方に指送される証券用紙30上に、存在のトナ 一後を二次経写するようになっている。 そして、上記与 色のトナー参り新年された転車関係とりは、デ事業31 によって朴及び圧力で変素処理を受けたは、俳出ロール OSによって本体: O上部に設けられた排出トレイOO 二 コ級出される

【0104】上記転等料理30は「図2カ小×3に示すように、絵紙カセット34から所定のサイズのものが、 総紙ローラ35及が月紙分離搬送用のローラ対36により用紙搬送路37を介して、レジストロール36まで一 旦搬送され、停止される。上記結紙カセット34から供 段された転手半観30は「呼ぎのタイミンフで回転する」レジストロール36によって一個転写べルト35の二次 在写位個人送出される。

【0105】なお、上記デジタルカラープリンター及び 将写際において、フルキュー等の両面コピーをとの集合 には、片面に画像が定義された転写明紙3つを、特出ロール32によって排出トレイ33上にそのまま排出せず に、図示しな。収をゲートによって推送方面を切り巻 え、用紙搬送用のローラ対に9を介しく回面用施造ユニット40本と振送する。そして、この両面用機造ユニット40本と振送する。そして、この両面用機造ユニット40では、窓送保護41に沿って設けられた図示しない機送用のローラ料により、起写用紙30の表表が反映 された状態で、再度レジストロールさるへと飛送され、 全着は、当該記具用紙30の裏面に画像が転回・多名 また後、お出トッイで3上にお出まれる。

.

【0106】図 2及び図 3中、44Y、44M、44 の、44Kは、イエロ (Y)、マゼンタ(M)、シア ン(の)、黒(ペ)の各色 1現役書 17に、所定の色の トナータ供採するトナーコートリッジタデれぞれ乗して いる。

【0107】図1は上記デジタルカラープリンター及び 核学像の各画像形成ユニットを示すらのである。

【0108】上記イエロー包、マゼンタ色、シアン色及 び無色の4つの画像形成 7 ニット・3 Y、 * 3 W、 1 3 C、13Kは、図1に示すように、すべてが同場に特成 されてむり、これらの4つの画像形成ユニット10Y、 130.130、13Kでよ 上返したように、それぞ ネイエロー色、マグラな色、シアフ色及び草色のトナー 像が研定のタイミングで順句形成されるように構成され ている。上記名色の画像形成ユニット1GY、1GM。 130、13Kは、上述したように、8先体 *ラム15 を強えており、これらの感光体ドラム(5の表面よ)― 次帯を用の布容リール18によって一名に帯壁される。 その後、上記点光体ドラム15の志聞 ま ROS1/か た画像で、タに応じて出針される画像形成用のレーザル LBが主査訴えられて、各色に対応した酵電潜像が形成 される。 上記祭光体トラ は15 上に世帯編集されるレー ザ光 Bは、当該要決をドラム15の選下にりやや古側 さりの対め下方から、所定の傾象角度aで数米されるよ こに設定されている。上記法光体ドラム15上に形成さ インが電道像は、各画像形成ユニット(CY、 I BN、 130、13Kの現像器17の現像コール* 7aによっ てそれぞれイニロー色、マゼンタ色、シアン色、層色の 名色のトナ により現像されて可提トナ 像となり、こ A.らの可視トナー後は、一次駐等ロール250年電に。 - で中間野国ベルトを5 トに伸次多者に野国される。 【0109】なお、トナー後の転写工程が終了した役の 紅光体ドラム・5の表面は、クリーニング装置19によ って残留トナーで抵抗等が除去されて、次の画像形成プ ロセスに構える。上記グリーニング装置(8ほ)クリー ニングフレート 42を備えており、このグリーニングフ レード19によって、慰光はドラム15上の残裂トナー **や紙初先を除去するようになっている。また、・ナー後** の転写工程が終了した後の中旬転写ベルト25万表面。 は、図2以作図3に元でように、クリーニング装置43 によって舞台トナーや紙粉等が数法されて、次の画像形 ポプロセスに備える。上記クリーニング装置 4.3 は、ク しーニングプランキミ 4及びクリーニング ブレード4.3 上を備えており、これらロシリーニフグノラン438及 ひフルート4クによって、中陰転半ベルトク5上の機管 トナーや郵投管を発去するようになっている。 【0110】ところて、この実施の形態1では、画像書

光数図の光路で速ることなく基础画像変光製画の上える

株 うことにより、少なくと当事健康光涛間の光器上の と

15 「位置する部材に対応が存著するのを防止する防廉部材と、前記は重部材で現れれた領域の内部に対應が侵入するのを防止するエア フロ 空形成するエア フロ 形成手段とを増えるように構成されている。また、上記 ニアーフロー形成手段は 防伸部材の上端に向属する部口部の上部を横切るように構成されている。

【ロ11:まなわち、この無絶の形態1 に係るタンプ ム型のデジタルカラープリンター及び複字機では、図4 ド示すように、ROS14のフレームタのの上面であっ て、台広光体ドラム15の財団下に対応した位置に、防 **度部付としての第1のパップル50が重直に立設されて** いる。なお、上記第1のパッフルコCは、その上側部分 い内と/3程途をレープ先に300米語って側にやや復録 **ませて続けてもよい。この第10パップル50の土場** は、歴光なドラム15の表面との間に大きな観路が形成 されるように配置されている。また、上記3つ8・4カ フレーム2つの上面によ、第1のパッフルコOとROS 14のレー 手来18の実践51を介して対向する位置 に、防煙部付としての第2のパッフル58が解令した状 法で立設されており、マロロ14のウインドウェ1は、 第1及び第2カバッフルSC、52によって使われてい カ、上記第2のパッフル52は、 レーサ光 LBの光譜 5 1 と平行に配置された上端部 5 クッと、この上端部 5 ク o ご骨にかに連続し、現象器・7 の外壁に沿って流血し た中間部380と、この中間部320から折曲され、金 直に立設された下端部320とから構成されている。そ して、上記客1のパップルミのカ7/客2のパップル52 は、RCS14の実際51上の上方に位置する選択であ るうインチウミ 1を獲らことにより、温飲ラインチウミ 1 こ份達だ付着するのを防止するように体成されてお り、これら第1のパップルミロ及び第2のパップル52 O上端部には、火路 5 1 を送らないように、駅に掘5 8 が設けられている。また、上記第2のパッフルE2の上 始ま、図・に示すように、歴光体ドラム1つの表面との 国に、保少なギャップ (例えば、2mm経度) さび形成 されるように配置されており、次に示すように 当多数 かなギャップGを通過するエアーフロー人が形成される ようになっている。

【〇 1 12】また、この実施の形態(では、上述したようこ。 向記的事業はで増れれた物紙目の内部に称解の心を 人才るのを防止するニアーフロー本を形成するエアーフロー形成手段を使えるように特成されている。さらに具体的には、エアーフロー形成手段が、防止部分の二端に位置する同口部の上部を提切るように埋れされている。また、上記エアーフロー形成手段は、対数の画像形成ユニットに共通の収象手段を を構え、当数共通の収象手段を、端部に位置する画像形成ユニットの個型操作の取象手段を、端部に位置する画像形成ユニットの個型操作の取象手段をある各画像形成ユニットの個型操作の取象手段がら各画像形成ユニットの個型操作の取象手段がら各画像形成ユニットの個型操作の取象手段がら各画像形成ユニットの個型操作の取象手段がら各画像形成ユニットの個型操作の取象手段がある。 職民するタクトの食皿由株を、当該職売年税側を示きく、かつ収集手段と反対側を小さく設定するように構成されている。

· . · · · •

【ロート3】上記エアーフロー形成手段53以、図5及 パ図6 上示すよう ニープリンター及びお写機広体100年 対側の一端部(図示例では、ブラック色の画像形成でご ット13ド側の縦部)に、吸気手段としての吸気ファン 6.4を備えており、この吸気ファン54の入口側には、 埃午を除去するフィルター55が登りろれている。 上記 吸色ファン54 Fit. 4つで直像形成7 Tット1 3Y。 13M: 13C、13Kの特定側に、ブラック色の画像 形成ユニット1つド側からイエロ 色の画像形成ユニッ トー3mに向けて知道された例気、月のダクトラロが接続 されている。7 の吹気用のダクトラっぱ、その平電形状 が細長い韓三角形状に形成されており、当路吸気用ぐり ト56の際口面様は、収象ファン51億が大きく、かっ 吸熱ファンコキェ反転側が小さくなるように設定されて いる。上記吸気用のダクトラσには、イエロー(ヤ)、 マゼンタ (M) 、シアン (の) 、具 (K) の各面像形成 コニット13~、13M、130、13Kに収象するた めの正面矩形状の補平なダフトミフィ、57M、57 で、ラスドが、重直が向に沿って建設されている。上記 タクト57Y、57M、57C、57Kの上端離は、4 画像形成フェット15字、13枚、130、13Kの長 千方向の手前側から奥側に向けて吸気するように関コ さ

【0 F F 4】 上記イエロー (Y) 、マゼンタ (M) 、シ アン(C)、単(K) の各曲機形はユニット13Y、1 SM、130、13Kの間、及び無(M) の言画機形成 コニット10Kの左側には、図1及び夏目に示すよう。 に、第1及び第2のパップル50、52の上端に位置す る時円部58 O F部を補切るようにエアーフローAを形 **ポテろため、吸気用の道路5口が形成されている。この** 明色計が経路5つは、図4にディように、ROG1ィの フレーム20と、その上部に取り付けられた道路形成部 付50とで形成されている。この道路形成番付50の悪 光条トラム15個 (図4中、右側) の第四60 aは、荷 電ロール16の周囲を囲む支持部計160の下方に位置 するように描く数定されており、当該通路形成部するの の端部30gと、中電ロール(Gの文件部は)のaとの 撰は、シール部柱6.1によってシールされている。ま た、上記説形成論160の端部6つ。には、シール部 村61の内側に関づ計62が設けられている。そして、 上記帝電ロール10の支持部付10回と、通路形成部付 ヒリの福鮮セリョと、第1カハッフルコには、野光休ド セム15の食光位置の上環側へ向けてTアーフローAを 形成するエアーフロー形成刑のダクトちまを構成してい

【0115】上記仮気用の調動59及びエアーフロー形が出用のスクト63の内部には、同でに示すようこ。研光

ホトラム15の毎年で内に沿って時代一次モアーフロームを呼ばするための整定場を4が設けられている。これらの整定場を4は、第1のバッフルを00吸気側に近い関ロ値Wが広く、吸気側が色層に強くなるに従って閉口機が対けくなるように設定されており、減免水ドラム15の最手方向 32って峰均一に17アーフロームを形成するようになっている。以後、上記整定場を4の出口側の関ロ値は、すべて同じ位に設定されている。

【〇116、さらに、この実施の秘密 でよ。エアーフロー駅が手段が、複数の直像形成コニットに共通の排款 千念を構え、当該共通の排款千段を、統部に位置する画像形成ニニットの像担持体の長千方面の 端郭に配置するとともに、被記其通の排款千段によって予画像形成ユニットから排入するなりとの同口可能を、出送和以中的側を広く、かつ組存手段と反対側を上さく設定するように構成されている。

【ロ1 17】上記エアーフロー形成手段 30は、図3及 び図9に示すように、プリンター及び後字機本体の美 個の一端部(図8中、無側のイドロー色の画像形成り= ット13Y側の端部)に、抽気手段としての排気ファン 55を値えており、この排数ファンE5の出口側には、 粉座を防去するフェルターで 6が設しられている。上記 排気ファン55には、4つの画像形成ユニット13Y 13M, 13C, 13Kの真側に、イエロー島の面像形 成ユニット13Y側からブラック色の画像形成ユニット 13代に向けて延載された仲気期のダクトロアが検討さ れている。この側を円のダクトゥフは、その平面形状分 翻巻に数子質がはに形成されており 歯感抑気用のなり ト67の閉口面除は、排茶ファン65倍が大きく、かつ 排気ファンララと反対側が小さくなるように設定されて いる。上記掛気圧のダクトす?には、イニロー(**)。 マヤンダ(Mil. シアン(C)、単(K)の各面性形成 ユニット・37、・34、130、13水が泊井太さる ための正面把影状の保平なダクト667、58M、68 Q. 08Kが、重度方向に沿って破裂されている。上記 ダフト 68 Y. C8 M. C8 C、 68 Kの上端部は、各 im 第形成ユニット・3 Y 13M 13C, 13Kの梅 そ方句の集例から手針側に向けて消滅するように関ロさ れている。

【0118】上記イエロー(**) の各画像形はニニット 13Yの一編器(図8中存例の編題)には、図6に示す ように、第1及び第2のパップルちに、52の上端に位 置する関ロ部58の上部を特切るようにエアーフローへ を形成するため、投気間の道路で9か形成されている。 また、上記イエロー(Y1、 Yゼンタ(G)、ツアン (C)、黒(K)の各血除形成11ット13Y、13 M、13C、13Kの間には、当該鉄技する各画像形成 ユニット13Y、13V、13C、13Kの間の空間 を、収気用の適路59と二分するように、排気用の通路 59か形成されている。この相気用の議論59は、図4 に示すように、映窓用の連絡59と回答、ROS14点 フレーム20と、その上部に取り付けられた過路形成部 付60とで形成されている。これらのROG14のブレ 一ム20と遺跡形成者に6つとで日まれた空間は、図7 に示すように、仕切り扱くコレネッと、成気用の調整を Cと排気用の通路のCとに比切られている。上記道路形 成部付50の現像器17例の場部6つ6は、図4に示す ように、当該現像器17の下方に沿って転設されてお と、現像器(そのハジジング(20ヒ5倍は、シール部 材ですことってジールなっている。また、上記道路形成 部計6つの総部60七の重直部分には、シール部計フェ の内側に際口部できが設けられている。そして、上記規 後器 I 7 のハッジング 7 bと、通路形成部付5 0の端 舒もひらと、第2のバッノルコンは、純光体ドラム15 の最光位置の上流側から下流側へ向けて排充。月のエアー フロー人を形成するエアーフロー形成用のダクトフコを **懐成している。**

. . .

【0119】上記排名用の運動の9及びエアーフロー杉 が用のぎのトマタの内部には、図でに示すように、歴光 体ドラム15の長手方向に沿って町均一なエアーフロー 本を形成するためのに秋の壁流振り4分裂けられている。これらの整流像7年は、第2のパップル52の排名 側に近い横口偏似。かがく、功気側が名様に後くなるに 後って関ロ偏似。が減くなるように(ぬ1。2002~2 w3、20~2)と続きするように(ぬ1。2002~2 w3、20~2)と続きするように(ぬ1。2002~3 ※3、20~2)と続きするように(ぬ1。2002~3 ※3、20~3)によって表り、感光体ドラム15の 長子方向に沿って昨夜ーにエアープコートを形成するようになっている。など、上記整定様で4の入口側の第日 幅は、手べて同じ傾に容置されている。

【0120】また。この実施の形態1では、エアーフロー形成手段50が、第1及び第2のパッフル50、50の上端に位置する関ロ部53の上部が略解圧ゼコとなり、当20年7月の第1年を取るように設定されている。すなわち、上記エアーフロー形成手段53の吸気ファン51及び持衷ファン60は、第1及び第2のパッフル50、52の上端に位置する関ロ部58の上部が暗静圧ゼロとなり、当該第四部58の上部側が正されている。そのほ、上記第2のパッフル52の上端に位置する例少なギャップ(列えば、2mm程度)Gには、回!にデすように、例えば、2mm程度)Gには、回!にデすように、例えば、是返し、42m/sのエアーフロー人が形成されるように終定される。

[0121] さらに、この実施の形態1では、対話エアーフローの気険よりも下方に配置され、少なくとも画像 要先装置の決勝上の上方に位置する部材を直接覆う位置 に移動可能がジャッター部材を設けるように構成されて いる。このジャッター部材は、画像形成球量の非動作時には、対話ジャッター部材を、少なくとも画像素光子段の光路上の上方に位置する部材を直接覆う位置に移動され、対話のキッター部 材を、少かりとも画像家光手段の光程上の上方に位置する部体を直接覆う位置から延進させるとともに、前記エア・プロー形成手段によってニア・プローを形成するように構成されている。また、エアープロー形成手段は、ソヤッター部状々、少なくとも画像家头主段の決断上の上方に位置する部体を直接覆う位置に移動させた後、しばらくの間、エアープローを形成するように構成されている。

【ロ122】すなわら、上記券 1 のパップルコロと第2 のパップルラクとで囲まれた領域中の内部には、図4こ 示すように、シャッタープ5が開閉台 在に続けられてい る。このシェッタ 7.5は、フインドウ C1の左側に重 田 こ64、て立役された短、文持部470の上端部に、中 お頭ノフを作しく関助可能に取り付けられている。ま た。上記シャッターフラは、中心独フェの構想に致けら **もた図示しないシレノイド等の駆動手段によって、所定** のタイミングで開閉するように回転抵わされるようには 減されている。 このシャッター 7 つは、ブリンター及び 牧写機の非動作時には、図40左側に示すように、RO 814のウインドウ21を直接覆ろ位置に移動させ、ブ リンタ 及び収事機の動作時には、図4の右側に示すよ うに、ROSI4のウインドソフェを直接覆う位置から は思させるとともに、竹紀エアーフロー形成年終53こ よってエアーフェーAを形成するようになっている。ま た。エアーフロー形成子の53は、シャッターフ5がR ◇316のウインドウ21を直接覆ぐを置に放動された 役。 しにらく X値、 ニアーフロー Aを形成するように設 定されている。

【の129】以上の構成において、この実施の形態1 に係るタンチム型のチジタルカラープリンター及び核等機では、次のようにして、画像無光被優のウインドウ等の声停止必要に応じて設けられるシャッター将材が汚れる虚れがないようになっている。また、この実施の形態1では、画像最光被置のワインドウ等の活風子食によって迷惑することにより、ウインドウ等の強力のないようになっている。さらに、この実施の形態1でま、画像最光被置のウインドウ等の上部に、防座部材を設けた場合でも、当該防・事部材の閉口器から内部に粉度が限入し、フィンドラの開口器から内部に粉度が限入し、フィンドラの開口器から内部に粉度が限入し、フィンドラの開口器がら内部に粉度が限入し、フィンドラの開口器がある。

【0124】すなわち、この実施の形態1に係るタンデム型のデジタルカラープリンター及び似字様では、図2万面図4に示すように、イエロー(Y)、マセンタ(M)、シアン(C)、集(K)の名面像形成ニーット13Y、13M、13C、13ペで形成された所定の色のトナー像が、中間転写ベルト20上に多量に転写された後、当該中間転写ベルト25上に多量に転写された4色のトナー像は、二次転与ロール25によって、転写中色のトナー像は、二次転与ロール25によって、転写中

映の日上に一括して転率された法。定名器の「ロよって 熱及び王大によって定義され、抄出、レイの3上口抄出 されるが、両面推送用ニニット 40を介して転写明紙の Cの両面にトリー像が転写・定義された後、抄出トレイ この下し初出され、フルコラーの画像が承越されるよう になっている。

· . · . · •

【0125】上記タンデム製のデジタルたラープリンク 及び復写像では、図2万室図×に示すように、イエロー(ア)、マゼンタ(M)、クアン(G)、黒(N)の 各画像形式ニニット13 Y、13 M、10 C、10 K で、順次所定の色のトナー像を形成し、これらのトナー像を中間転零ペルト55上に一度多量 本1等した後、転等用紙30上に一括して転等するよう「構成されているので、会議なフルカラー画像の形成が可能ないとは勿論のこと、4色のトナー像を中間転零ペルトク5上に一度多重に転写した後、転零用紙30上に一括して転等するため、転零用紙30等の従事材の経験を関わずに、高画質のカラー画像の形成が可能であるという特長を貸している。

【0126】また。上記タンデム型のデジクルカラープリンタ 及び被写像は、図の及び図のに示すように、イエロー(Y)、マゼンタ(W)、シアン(C)、無・K)の各面像形成ユニット13Y、13M、10C、13Kの下方に、中間転写ベルトタのを配款するとともに、当該台画像形成ユニット13Y、13M、19C、13Kの下方に、画像需光装置としてのROの14を配設するように様域したので、RCS14を共通化することができるように様域したので、RCS14を共通化することができるととが可能であったり、転字用断30の開発経路を小さく設定することが可能であったり、転字用断30の開発経路の37を、水平方向から申請方向に関すする。ドルのでき、デジタルカラーブリンター及が復写機を大幅に小型化することが可能であるという特長をも有している。

【0127】しかしながら、上記タンデス型のデジタル カラープリンター及び被字像の場合には、図2及び図3に示すように、イエロー(Y)、マヤンら(は)、タフン(の)、黒(K)の各画像形成ユニット・3Y、13M、16C、13Kの下方に、画像響光装置としてのRにS14が配数されているので、そのままでは、上方に位置する名画像形式ユニット13Y、16M、13C、13Kから、下方に位置するR0 S14にトナー等が落下して、R0 S14にトナー等の経度が付きし、画数が 労化する属れを存している。

【U128】ところで、この実施の彩色1に係る事像無 先紙造の物無視益を適用した。上記タンテム型のデシタ ルカラーブリンター及び複写質の場合には、図1及び図 4に示すように、当該プリンター及び複写質が学正して いるこか、80814のウインドソ21の二方が、第1 とか第2のバッフルミの、51によって終われており。 ROS 14のウイントウタ 1 にトナー等の労働が直接落下して作まするのを防止している。しかも、これら第 1 及び第2のパッフル5 0、5 1 で囲まれた傾向にの内部には、図 4 に示すように、R 0 S 1 4 のツインドッ2 1 の上方を覆うツャッターがは、5 が続けられているため、R 0 S 1 4 のウインドウタ 1 にトナー率の紛縮が付まするのモー屋確実に防止可能となっている。

【〇189】次に、上記タンチム製のチジタルカラープリンター及び疾等機において、画像の形成を行なう場合には、図4の右側に示すように、RCS14のウインドフ21の上方を覆うシャッター部付フ5を開く。なお、このシャッター部付75を開く以前に、次に过べるように、エアーフロー形成手段つ3によって、第1及び第2〇ハッテルコロ、51カナ第に存置する両は部の下部を構切るようにエアーフローを発成し、このエアーフロー人を形成した後に、シャッター部付75を至くようこしても良い。

【〇(30)上記エアーフロー形成学校33は、図3万 盃図9に示すように、晩まファン54及が排布ファン6 5を批動し、収象ファン54から収象用の3クト56。 及びダクト57Y、57M、57C、57K、更には、 収象用の3動3つ9及びエアーフロー形成月のダクト63 を介して、第1段が第2のパッフルミの。51の一緒に 位置する間口部58の上部を拷切るようにエアーフロー 人が形成される。その様。上記収象ファン54の入口制 には、フィルター3つが後にられており、このフィルター3つによってトレー寺の材度が決定されるようによっていた。

【の19・】・大、上記第1及び第2のバッフル50」 51の上端に位置する朝口部50の上部を構ぜるようこ 形成されたエアーフローA L。 排気ファンロコによって 排気される。この排気ファン65かには、排気用のタクト67、及びダクト68Y、63M、68C、68K、 夏には、排気用の運路60及びエアーフロー形成門のダクト70を介して、第1及び第2のバッフルコC、01 の上端に位置する関口部コミの上部を構切るように形成されたエアーフローA N利用のまれる。なお、上記推案フェン65の出口側には、区ミに示すように、フィルターののが設けられており、このフィルターのコによってトナー等の物度の酵法されるようになっている。

【〇132、このようこ。下計業等の形態1では、R〇 814の光路51を速ることなく当該R〇314のウインドウ2・の上方を覆うことにより、R〇314のウインドウ2・に初度が付着するのを防止する第1及が第2〇ハッノル50、52で摂われた傾向F〇内部に設慮が強人であり、52で摂われた傾向F〇内部に設慮が強人であり、ため止するエアーフロー人を形成するエアーフロー影成そ303とを満入るように特慮したので、第1及が第2〇ハッフル30、32によって、RCS14のウインドウ21に附軍の作業でものる防止することのできること

をに、エアーフロー形成年級5名によって、対定第1点 び第2のパップルちに、52で覆むれた領域8の内部に 校屋が侵入するのを助止するエア・フロー人を形成する ことにより、このエアーフロー人によって第1及び第2 のハップル5 U、5とで変われた領域8の内部に投跡が 侵入するべを防止することができ、かつ、このエアーフ ロースま、800514のウインドク21に直接接触する ことがないので、外流によって結論が生じることもな

. . .

【0193】また。上記ドアーフローAは、防魔部はで 依わった領域の内部に投産が促進するので防止するもの であって、80914のウインドフを1に直接接続する ことがないので、吸熱ファンコニによる収益のみでも、 80814のワインドウと10(流れを保証させ、ROS 140のウインドウと1を洗ける成れがない。

【0134】さらに、この実施の形態1においては、前記エアーフローへの流路よりも下方に配置され、RCS 14のウインドウ21を直接限さ位置に移動可能なジャッター翻は15を設けたので、エアーフロースを停止した状態でも、ジャッター部付25を間じることによって、第1及び第2のバッフル50、52で覆われた領域との内部に侵入する検慮が、RCS14のウインドウ21に付表するの子、修学に防止することができる。

【01つ5】また。この実施の形態1においては、前記エアープロー形成手段53分、前記第1及び第2のパップルづの、52の上端に位置する間口が100の上部が時齢圧づコとなり、当該関口が38の上流側が正正で、且つ下領側が出たとなるようにお定されているので、至1及び第2のパップル50、52で覆われた機様8の内部に特定が侵入するのを防止するエアープロー形成手段53でによって形成するように考慮した場合でき、第1及び第2のパップル50、52の上颌に位置する際口部58の上部が、例えば真圧ゼロとなって、周囲から物度を吸い寄せるのを確実に防止することができる。

[0130] 豆に、この実地の形態!では、何記エアーフロー総が手段53は、原光体トラな15の特半方向の一端がらエアーを収集する吸集フェン54及びエアーを排象する対象ファンC5の双力と、前証吸熱ファン54及び排気ファンC5の吸力と、前証吸熱ファン54及び排気ファンC5から吸消器ではるエアーフロー人の方向を轄値をであ方台に傾向されることによって、原発体ドラム15の長手方向に沿って略切っなエアーフロー人を形成する整流後とく、24を備えるように構成したので、前証エアーフロー形成手段53を、歴光体ドラム15の長手方向に沿って略切っなに押払するように構成した場合でも、整定版を4、24によって、歴光体ドラム15の長手方向に沿って略切っなエアーフロー人を形成することができ、一割でも預いエアーフロースを形成することができ、エアーフコー人によめ原料を修掌に済ることができ、エアーフコー人によめ原料を修掌に済ることができ、エアーフコー人によめ原料を修掌に済ることができ、エアーフコー人によめ原料を修算に

かできる.

【0197】また、この実施の影響1では、上記各盤流振64、74が付切る室間の吸熱ファン54及び排象ファン65側流動の関ロ面積を、様々に変化させるように構成したので、複雑は、収集ファン65側の吸熱又は損免が弱くかりがもであるが、各盤流振64、74が付切る空間の吸熱ファン54及び排象ファン65側流動の閉口面積を、徐々に変化させることより、吸熱ファン54及び排象ファン65側流動の閉口面積を、徐々に変化させることより、吸熱ファン54及び排象ファン65側流動の閉口面積を、徐々に変化させることこより、吸熱ファン54及び排象ファン65側に沿って80分を150長手方向に沿って80分を150長手方向に沿って80分を150長手方向に沿って80分を150長手方向に沿って80分を150長手方向に沿って80分を150長手方向に沿って80分を150長手方向に沿って80分を150長手方向に沿って80分を150長手方向に沿って80分を150長手方向に沿って80分を150長手方向に沿って80分を150長手方向に沿って80分を150長手方向に沿って80分を150長手列の150長手列を15

【0138】又さらに、この裏地の秘熱(によいては、 第20パップルンとの光波々、終光线ドラム)この裏面 に近隣させて配置することにより、当該第2のパップル 52と感光体ドラム13表面との間に関小なギャップの で形成し、首記第小ギャップのを適慮するエアープロー 本を形成したので、エアープロー本が扱いギャップを通 通するときに流達がり、42mプミ経験に増加するため、西量の小さい収象ファン54を使用しても、当該流 をの速いエアープロー本によって、第1及び第6のパップルコの、コ2で種切れた領域Bの3分割に粉重が使入するのを修字に防止することができる。

【〇139】また、この実施の形態1では、耐記・アーフロー形成手数5つが、現象ファンミ1倒と排象ファン G 5 回のダクトこの、G 7 を連通させ、且つ時光休ドラム 1 つの近傍 よ。 複像 刀部材でダクト 5 9。 G 9 を構成したので、エアーフロー総配手段 5 3 のこアーフローA を通すダクトのすべてを、ダクトそのもので構成する必要がなく、感光体ドラム 1 ミの近傍にある帯電部材 1 6 や現保器 7 などの模談の部件でダクトを構成することにおり、エアーフロー形成手段 5 3 のタクトの構成が複数となったり、高品成歌が増加するのを防止することができる。

【の1~0)さらに、この実施の秘法・てま、エアーフローAの訴訟よりも下方に配置され、Rの514のウイントウ2・を直接すった智に帰幼判職がシャッター器は、Sとも構え、画像形成装置の非動作時には、前記シャッター部は7つで、RのS14のウインドウ21を直接であることをでき、RのS14のウイントウ21を直接である。RのS14のウイントウ21を直接であることをでき、METTアーフロー形成手段をつによってニアーフロー人を形成するように構成したので、画像形成装置の非動作時には、シャッター部付 / コでKUS14のウインドウと1に初速が付着するのを確実には、エアーフロー形式手段をつけた上することができ、画像形成装置の動作時には、エアーフロー形式手段をつによってRのS14のウインドウ21に初速が付着するのを確実には上することができる。

【ロ141】また中に、この学期の称語1では、前記工

アーフロー形成年限P3か、シャッター寄せ7名を、RCS14のウインドウ21を直接預う位置に移動させた。しまらくの間、エア・フロー人を形成するようには成したので、画像形成製造の非動作時には、シャッターおせ7つでROS14のウインドウと1に紹伸が対象するのを確実に防止することができるのは欠弱のこと。シャッター寄せ75を移動させた後も、しばらくの間、エア・フロー人を形成することにより、シャッター部セ75に移動が付着するのことをも確実に防止することができる。

• . • • •

【0142】また。この実施の形態1では、複数の画像形成ユニット10Y、・0M、・0M、10Kに設けられるエアーフロー製成手段33k。、複数の画像形成ユニットに採貨の排造ファン54と収集ファン65を、両端部に位置する画像形成ユニットに配置するとともに、前記技数の画像形成ユニットに配置するとともに、前記技数の画像形成ユニット13Y、・3M、・3G、13Kの画には、図のに示すように、前記規2の収集ファン54によって各画像形成ユニットで原立されるエアーフロー人を形成する収集用通路50と、前記共通の排象ファン65によって各画像形成ユニットの信念ファン65によって各画像形成ユニットの信念ファン65によって各画像形成ユニットの信のスペースを有効に利用することができ、画像形成装置全体の小型化が可能となる。

[0143] 実施の形態 2

図 0 まごの発明の疾跡の形態2を示すものであり、前 記字簿の形態1ヶ月中の部分には同りの得号を付して娘 明すると、この実施の形態2では、画像顔光楽量とし て、たつりではなく、しこうアレイを用しるように接成 したものである。

101441 ではわた。この実際の形態をでは、1810 に示すように、威光体ドラム1日の下方に、西像療光器 置としてのLEDアレイ8つが配数されており、この L EDアレイ80からは、当該LEDアレイ80と一体的 に設けられたセルフォックレンズ61(登録商標)を介 して、終光体トラム150等前に前便の職先されるよう になっている。上記LEDアレイ8つの先端部に設けら もたまルフィックレンズ81 (壁螽筋膜) と、EE光体ド ラム・コとの間によ、セルフォックレンズ8 + (登録節 神)の卍訳側の編部を維い、編誌セルフォックレンス8 1 (登録底標) の出射側の端面に、トナー等の粉塵が付 差するのを防止するためのシャッター期182が、隙門 可能に設けられている。このシャッター部件82には、 図 3 上示 5 ように、長手方向に沿ってメリット状の関 口部83か取けられている。また、上記シャッター管体 6.2は、図・4 に示すように、ソレノイド 8.4 によって 駆動される作動用のロッド3つを介して、関閉されるよ うになっている.

10145) また 上記 ... ECアレイ800上語像と、

深側には、図11及び図19に示すように、帯極用ロール16の支持線は、6~と映像器17がそれぞれ設けるれており、これらの特理用に、ル16の支持線は、6~と現像器 7 万人側に影視られたダクトを介して、シャッター会はゼンとが発体ドラム1つの時間との間に、上アーフロー4を17フェアー形成手段5 3 こよって形成するように構成されている。

【0146】その他の特成及び作用は、前記実施の形態 1と可接であるので、その説明を省略する。

【ロ147】実験の影響の

図15及が図16はこの発明の実施の形態3も示すものであり、前記実施の形態1と同一の部分には同一の行号を付して説明すると、この実施の形態3では、財産部分の形状内が配置。 前記実施の形態3 では、財産部分の形状内が配置。 前記実施の形態1とそれでの異なるように構成したものである。

【〇1 4 6】また。この実施の形態ででは、台画像形成ユニットに設けられるエア・フロー形成手段は、複数の画像形成1 Tットに共通で加点手段を係え、当該共通の均無手段を、付記複数の画像形成ユニットの背面側や央部に配置するとともに、映象口流対記複数の画像形成ユニットの前面に配置するように構成されている。

10149: ずなわち、この学達の終期3では、は15 に示すように、第1及が第2のパップル5つ、月25。 延後離17の下方に短く設けられたと、ジャッター部は 7つが第1のパップルづりの二割に設けられるようにす 成みれている。

【0150、また。この東那の終明3では、俳優業17側から帯電ロール16側に向けてエアーフコー人が形成されるように設定されている。前記実施の形態10ように、帯電ロール16を含むドラムアッセイと現像器17との間のスペースに、防障部材を権人であことができない場合は、定側の第1のパッフル5にを落るのパッフル5のと略平行に配置するとともに、控く設定された第1のパッフル5のの上側にシャッター部材で3を設け、当該シャッター部材で3と現後書17下面のギャンプラをいまく12~5mm料度)設定。。エアーフロー人の規定を上げて、四十、右がら広へのエアーフコー人で現象書17から落下するトナーを代ばすように構成し、フィンドウ2 にトリー等が小者するのを確実に防止するようになっている。

【の15.1 さらに、この実施の転換のでは、図16に示すように、各画像形成コニットに設けられるエアーフロー形成子の口はは、収象の画像形成ユニットに共通の排気手段としての排気ノアンとうを値え、当必共通の排気ファン85を、自足収集の曲線形成17ット1名の背面制作失事に範囲するとともに、収集口85を封記複数の画像形成ユニット18の新面に設置するように構成されている。

【0152】たの他の様は从み作用は、前記書類の秘報

1 と同様であるので、その規制を省権する。 【0 1 5 3】 宝砂脚

. . .

次に、本発明番らま、図17に示すように、整流振の先端位置、右側パッフルの角度、右側パッフルの角度、右側パッフルのR形状、整備板のR形状、整備板の高さ、本一スフレームの高さ、整流板の位置口部の際ロバターンの10種類の要回を変化させ、各価値形成ユニットにおける手前側と無側のエアーフローの得入除止に及げす効果で経過をシミーレーションする実験を行なった。

【0154】まず、整流板の次端位置については、図ったに示すように、整流板の4、74の萎縮部、または整 は板74の洗碗器が位置を、各面像形成ユニットの入口 に設けるが、各面像形成ユニットの人口から離れた位置 に設け、シミュッーション実際を行なった。

【01つ□】また。右側パッフルの角度及びR形がについては、細記要捷の形態!と異なり、図!9及が図20に示すように、視像器17側が止砲気するように確成した場合において、右側パッフルの角度を、30%と、4%に変えた場合と、右側パッフルの差端部に応服状を付けた場合とR形状を付けない場合にしいて、各画像米加ユニットにおける年時側と集倒のエアーフローの均っせ、及びパッフル内へのエアーフコーの係入的正に及ばす効果の程度をジミュレーションする実験を行なった。

【0130】さらに、整弦仮のR形状、整弦板の板については、図19点7M図20に示すように、整弦板の板ものつとはさせに変化させた場合とで、エアーフローの物は、及びパッフルへのエアーフローの伝入助上に及ばす効果の特度をひきュレーションでも実験を行せった。【0157】また更に、左側パッフルの角度、パッフル内の仕切り板の音気については、前記案板の形態1と異なり、図19及び図20に示すように、現像器17側から映画するように構成した場合において、左側パッフルの内容に一位切り横を設けた場合と設けない場合とで、エアーフローの切り接近数けた場合と設けない場合とで、エアーフローの切り接近数けた場合と設けない場合とで、エアーフローの切り接近数けた場合と設けない場合とで、エアーフローの切り接近数けた場合と設けない場合とで、エアーフローの切り接近数は大場合と変けない場合とで、エアーフローの切り接近数は大場合と変けない場合とで、エアーフローの対した。

【0159】又、越流板の高さ、ペーフフレームの高さ、整治版の位置口部の関ロパターンについては、図22に示すように、整流板の上端部を天井まで設けた場合と上端部に5mmが開発を設けた場合と、ペースノレームの高さを高く鉄定した場合とはく鉄定した場合とで、整流板の位置口部の関口面後を徐々に変化させた場合と一定に設定した場合とで、エアーフローのター生、及びパッフル内へのエアーフローの4人坊正に及びで効果の洋度を今

ミュレーションする実験を行かった。

【の159】図33及び図24は、エアーフローの毎年性とバッフル内へのニアーフローの供入助止に及ぼす効果によいて、実験の結果をそれぞれデしたものである。 【U160】図と3から明らかなように、年間便形成エニットにおける年前側と負債のエアーフローの均一性ニッパでは、整治板の長端位置、整治板のR形状、左側バッフルの角度、及び整治板の食品回路の閉口パケーンの影響が大きいことがもかり、これらを適宜設定することにより、各面機形成コニットにおける手前側と裏側のエアーフローを均一化することができる。

【O16:】 大、図を4から明らかなように、バッフル内へのエアーフローの何人助止に及ばす効果については、右側ハッフルの自身、右側ハッフルの尺限は、総金板のR系状、無偏パッフルの角度、ベースフレーよの高さの影響が大きいことがわかり、これらを適宜設定することにより、台画像形成ユニットにおける手前側と異別のエアーフローを均一化することができる。

[[1162] 実験の影響4

図25万重図3 Cはこの発明の実施の形態4 も示すものであり、前記実施の形態 1 と同一の部分には同一の符号を付して説明すると、この実施の形態 4 では、画像業光装置として「ECアレイ等に適用可能となっており、各画徹底ボニュットに設けられるエアーフロー形成手段は、複数の画像形成ユニットに共通の吸象手段と排象手段を備え、当該共通の吸象手段と排象手段がらば、それで有限を成立こったで収象。または各画像形成ユニットがら推議するように様成されている。

【0160、すなわち、この実施の形態すでは、図26に示すように、検接の画像形成ユニットの一端側に収え、無野としてのW京ファン54かがは、手段としてのW京ファン54からは、図25万至夏20に示すように、全画像形成ユニット毎に社会に構成された収象用のダクト90~を介して収象されるようになっている。また。上記が成ファン65からは、図25万年図29に示すように、各画像形成ユニット毎に独会に構成された対象用のダクト91~を介して収象されるようになっている。

【0164)また。この実施の形態さでは、至30に示すように、エアーフロード扇手段50の、特に領1点が第2のパップル50、52の上端1位置する発口部59の上部が耐静圧ゼロとなり、当該開口部59の上途側が正正で、且つ下扇側が負圧となるように設定されているので、第1及が第2のパッノル50、52で覆われた頃城Bの内部に設置が低人するのを防止すってアーフロー人を、エアーフに一形成手段53によって形成するように構成した場合でも、第1及び第2のパップル50、52の上端に位置する関口部58の上部が、例えば負圧ゼロとなって開射が6段節を叩い寄せるのを標準に妨けま

ることのできる.

. . . .

[0165] その他の特成及び作用は、就記定路の形態 1と同様であるので、その説明を含まする。

【0 | 66】英雄U系態 3

図31 ま、の発明の実施の形態もを示すそのためり、計記実施の形態1と同一の部分には同一の符号を付して説明すると、この実施の形態3では、対記台画像形成ユニットに設けられるエア・フコー形成手段は、複数の画像形成ユニットに共通の吸気手段を構え、生該共通の吸気手段を、特部に位置する画像形成コニットの像組件体の長手方向の一端部に配置するとともに、前記吸気手段から各画像形成ユニットに吸えずるダフトを設け、生該ダクトの小部には、前記吸気手段から各画像形成ユニットに吸えずるダフトを設け、生該ダクトの小部には、前記吸気手段から各画像形成ユニットに助場しに吸えずる方のの金額便を設けるように構すままでいる。

【0167】すなわち、この実施の形むまでは、回31及が図32に示すように、プリンター本体・0フロント側の一端部(第4の画像形成ユニット+3K)に、各画像形成ユニット13K,13Kに共通の映象手段としての映象ファン54を満えているが、技術手段を備えておらず、各画像形成ユニット10Y、13M、13G、13Kのリア像には、財象円通路の場部からその発きフリンター本体10骨面側に対象されるように構成されている。

【0169】また。上記改芸ファン54からは、明気月のダクトコのを介して、毎面像形成ユニット137、13M、13C、13Kに収集されるようになっている。この助気体のタクト55の内表に、図3Cに示すように、収集ファン54から16価格形成ユニット13Y、1CM、10C、10Kに時均に収去するための整済接101~105が設けられている。

101691 さらに、上記等値像形成ユニット13Y、13M、13C、13Kの間には、図34及び図35に示すように、吹気ファン51によって台画像形成ユニット・3Y、・3M、15C、13Kに吸気されるエアーフローAを形成する吸気用調路39と、前記各画像形成ユニット13Y、13M、15C、15Kがら用気まれるエアーフローAを排棄する相条用調路69とが設けられている。

【0170】また更に、上記物を月通数で9の内部には、図36にポイように、切まファン54から販売されるエアーフローAの方向を場合させることによって、感光をドラム15の長手方向に沿って略切っなニアーフロー人を形成する整定版の4が設けられている。上記整定版54によっ(複数に行切られた映画用進費590級第ファン54個概器の第日回展31、32、83、84は、暗寺しく(81~82~63~84)設定されている。

【0171】さらに、上記収気用通路 DS と排気用通路 69の内容には、取気ファン54から取気 オカムエアー フロースの方向を傾向させることによって、延兆体トラよ15の最手方向に沿って鮮り一切エアーフロー本を形成する整済板64、7.4が設けられているとともに、図3.4に示すように、前記状気円過難こ9に設けられる整治板0.4の出口値端部0.49と、前記状気円過難0.9に設けられる整治板0.4の人に側端部7.4×2.65、韓国一の東上に位置するように配置されている。そのため、吸気用適路5.9から対気用退路6.9に流れるエア・フロー本を整済板0.4、7.4によって不本位に適ることなく、効率よく流すことができ、エアーフロー本の流路括約がその分減少するため、吸気ファン6.4の小型化が可能となる。

【ローフ2】また、上記前気用通路の9の小部には、図34に示くように、前軸無材に沿ったエアーフレースを 所定の方向(図示例では、配層部材に適交する場合)に 整治する複数の整流板11にが設けられているが、この 整流板11ロよ。それ程効果が入さくなく、設けなくと もよい。

【ロ173】又、この実施の形態では、上述したように、各画像が成コニット13~、13M、13C、13 Kに共通の吸気手段としての吸気ファン54を備えているが、抄気手段を備えてはいない。そのため、上記等 1、緊2のパップル50、52の上級に位置する部門部が、正圧となるよう「鉄定されており、吸気ファン54の外を備えた装置においても、第1、第2のパップル50、32の上端に位置する間口部が正圧となるため、第1、第2のパップル50、32の人間に連手を含んだエフー加速人でものを確実に使止り取となっている。

【0174】実験例
本発明者らは、図01万至図06に示すような財産装置
を認定し、各画像形成ユニットの1トブロリナ方向の見
変須一化のキーパッメータを指揮するため、図41に示すように、各裏医を変化させた状態で、コンピュータを 月いたモデル解析を行なった。図46(a)(b)はモデル解析を行なった結果、会裏図を変化させた場合に、
5ブトはがどのように変化するがを求めたものである。
【0175〕ナの精巣、以42(a)(b)から分かる
ように、画像形成都側のダクト間ロパターン、妖像器割
ダクトの整流板のR形状、画像形成部側のダ流板の位置関係等の

【0176】そこで、本契明者らは、図43に0で国んでいる条件を避用してこれを最近水準とし、図3・乃至図30に示すような助應装置を試作し、図43に0で団んでたような対策をとる以前の抵抗との比較したい(、バッフルよの必須を測定する実験を行った。

多味が、大きく影響を点説するとかわかった。

【ロ1ファ】回44 は上記測定実験の結果を示すものであり、上記最適小準の発生を選択することにより、金面像形成ニニットの「Rアロロー方面の見速をはば均一化でカアとカアきなことがわかった。

[0178] 七の他の様式放び作用は、前記実施の形態 1と同様であるので、その説明を含むする。

[0179] 実施の飛送 6

• . • • • •

図37 まこの発明の疾跡の影響を参示するのであり、前 記事権の発動12周一の紹介には周一の紹告を打して説明であり、この実施の形態もでは、排気用遺跡の一部に、当該排気用過路を流れるエアーフローの流速を低下させることにより、エア・フロー中に含まれる砂度を済せさせる場合を対象を対しるように構成されている。

【0180】すなわも、これ実施の影響をでは、図ので及び図38 に示すように、第2のパップル52と種像器・7のパップングとの間に、エアーフに「形成用のダクト73が形成されており、第2のパップル52の下端部に位置する領路形配が付っての側面には、同日部72が間口されており、通路形成部45つで大部門排集用のエアーフローが導入されるようになっている。

【0181】ところで、この実施の彩むとでは、図の?及び図38に示すように、通路形成部400の上面と、残像器17mmかかシングの下面との間に、何の立い大きな空間120が設定されており、この何の広い大きな空間が当該排送、月通路70を流れるニア・フローA中に含まれるをドラセることにより、エア・フローA中に含まれるをドラセることにより、エア・フローA中に含まれるをドラセることには、エア・フローAを強力する。また、上記第2のパッフルことの下端部に位置する通野形成部を50によりによりまでは、図38に示すように、間口器72の内部にかけて側向上室科技の繋流线122が設けられており、エア・フロー形成所のダクトでの表流れるエア・フローAを効率よく閉口部121内に強力するように構成されている。

101821 ナルア、村気 林郎神を添わるエアーフローAは、粉度流管部120において、出窓排条 麻通路23 を流れるエアーフロー人の溶液が低下され、エアーフロー人中に含まれる物度が、出窓材度滞留部・20に滞留・残会され、粉度が残会されたエアーフローがプリンター本体1の影面側に担係された。

【0183】その他の特成及び作用は、前記完施の形態 1と同様であるので、その説明を省略する。

[0184] 英雄切無態 7

図39 97/図4 つは7の発明の実施のお願う本語であり、制記更施の形態1 ヒョーの部分には同一の符号を付して説明すると、この実施の形態1では、エアーフロー形成手段が形成するエアーフローの上命針に配置され、エアーフローを直接形成可能な手段は、例えば、エアーセロ時 して上昇気流を生じさせる加速手段。またはエアーフローを直接形成する軽流ファンからなるようにほ成された。

【0185】 すなわち この実施の船舶です。図39月 示すように、第1のパップル50の差線等の上流側近等 に、上字形状の支持続100日断続けを介して取り付けられば加熱手をとしてのヒーター31が設けられている。

【の186】そして、この実施の販融では、ヒータ13 1 こよって支持5190であたたのずに第1のバッフル 50の基端部の上流側近傍に位置するエア。を加熱シ て、上昇気流を生じさせ、この上昇気流を第1のバッフル50によって感光体ドラム15の回転に伴うエアーの伴流によって、 第1、第2のバッフル50、52の上端の間に部を傾切 るエアーフコーを形成し、第1、第2のバッフル50、52の内部に必ずけ得入するのを決定しませ、第2のアッフル50、52の上端の間に部を傾切 るエアーフコーを形成し、第1、第2のバッフル50、52の内部に分離が得入するのを確定にあまします。これできるようになっている。

【0187】また、図4でに示すように、第1のパッフルコのの萎縮部の上流側近傍に、独創的に対流で発生させる感光体でラン長手方向に長い羽振(40を設け、他の騒動脈がらの駆動力によって回転駆動し、アアーフコーを強制的に形成するように検成しても良い。

【O100】このように、エア・フロー形成手段が、当該エアーフロー形成手段が形成するエア・フローの上電部に対対スれ、エア・フローを直接形成可能な手段からかるので、取毎手段からから下を介して各面像形成コーットにエア・フローを導く必要がなくなり、装置のコンパクト化が可能となる。

【〇 189】その他の構成及び作用は、前記実施の形態 1と毎時であるので、その試料を省籍する。

[0190]

【発明の効果】以上述べたように、この発明によれば、 回象需光報度 かシインドウ等に物度が付金するのを助上 てることができるのは勿論のこと、自律電光経識のウィ ンドウ等に直接が気が接触して結婚が生じたりする原わ のない画像電光経過 O的電影震及びこれを用いた画像形 成装置を提供することができる。

【O19 】また、この発明によれば、回食療法数値のワイントウ等の近便に必要に応じて設けられるウャッター部計が近れる成れがない画像療法装置の防室装置及びこれを用いた画像形域装置を提供することができる。【O192】さらに、この発明によれば、画像療法装置のカイントウ等に造出主要によって決議であたとにより、ウインドウ等の周囲の汚れを飛動させ、ウインドウ等を汚抜する慮れがない画像療法装置の財産装置及びこれを用いた画像形成装置を提供することができる。【U193】また更に、この発明によれば、重復療法装置のウィントウ等の正常に、貯屋部はを続けた場合でも、当該財産等計の間口部から内等に快度が浸入し、ウインドウ等の部材が汚損されるのを確実に防上可能な画像療法装置の助産装置及びこれを用いた回像形成装置を採得することのできる。

10194〕また。この発明によれば、防湿タンテム機のエアーフロー(保証)の均一化により、小量量化が可能となり、係コスト、省スペース、誘發音への効果が大きい。

「図用り鈴葉な説明)

- 【図1】 図1はこの発明で映解の終期11個不運像要 光弦器の防度装置で適用した運像形成装置の変態を示す 様成図である。
- 【図2】 図2以この発明が実施の形態(10係の直像等 光統論の防幕経済を通用、治療復形が経済を示す機能図 である。
- 【回3】 回3はこの発明の実施の形む1に低る値位置 光磁度の助度装置を結用した道位形成装置を示す構成回 である。
- [図4] 図4けこの発明で実施の彩整11億名運像録 先数度の防度製造で適用した画像形成装造の更報を示す 体成図である。
- [図5] 図5はこの発明J疾地の形態(に係る直像室 光研算の防事等指を示す外側斜視図であた。
- 【図6】 図6はこの説明が支援の影響1に係る画像部 光弦度の防度装置も示す外観知识図である。
- 【図7】 図7はこの光明の実施の形を1に低る画像書 先数面の防急数面のエアーフローを示す影明図である。
- 【図8】 図8世にの発明で失知の形態117条不運像量 光弦器の動産装置を示す外領対抗回である。
- 【図9】 図9はこの発明の実施の形態11に係る直復量 光数度の防度装置を示す外観料視図である。
- 【図1 1】 図1 1はこの発明の実施の形態2に係る画像需先続語の歴史統正を適用した画像形成鉄度30要針を示て構成図である。
- [図12] 図12にこの列明の実施の形態2に係る画 食業光記画の助史記述を油用した画金形成設置の要割を 示す機能区である。
- 「図13」 図13にジャッケー器は参加する削減である
- 【図14】 図14はシャック 部寸の駆動機構を示す。 全様図である。
- 【図15】 図15により発明の実施の系統の形態はに係る図像最近に認るの数を検定を連用した画像形成装置の要割を示す機成区である。
- 【図10】 図10(a) (L) は敷鉄手程及び針象手 数を手れそれ示す機能料視図である。
- 【図17】 図17(a)(t) は実要条件をそれぞれ示す図表及び要等構成図である。
- 【図10】 図10は整液板の異なった特成を示す板時 図である。
- 【図19】 図19は同しく整流板の異なった構成を示

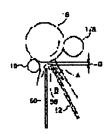
て表際国である。

- 【図20】 図20 はパップルの異なった情味を示す機能図である。
- 【図21】 図2 以整流板の異なった律城を示す機略 図である。
- 【図22】 図22は輸流板の異なった構成を示す概略 図である。
- 【図80】 図80(a)(b)は実験結果をそれぞれ 示す図表及びグラフである。
- 【図24】 図24(a)(h)け実験結果をそれぞれ 示す図表及びグラフである。
- 【図2.5】 図2.5 はこの発明の実施の形態4に係る動像策光製造の防度装置を使用した画像形域装置の要すを 元4 機能図である。
- 【図2.6】 図2.6 は各価像形成フェットのダクトを示す対抗図である。
- 【図27】 図27は台画像形成ユニットのダクトを示す料規図である。
- 【図28】 図28は各価値形成フェットのダクトを示す対別図である。
- 【図89】 図89は各画像形成ユニッ・カダクトを示す料拠図である。
- 【図30】 ※80はタクトの食器における44カ分布を示すがラフである。
- 【図3 1】 図3 1 はこの発明の実施の形態5 に依る画像電光を置の防度装置を使用した画像形成装置の要割を示す料限図である。
- 【図32】 図32は各価値形成ユニットのタクトを示す対抗図である。
- 【図00】 図COは吸気ダクトを示す平面図である。
- 【図34】 図で4は画像形成ユニットの整流板の配置を示す多視説明はである。
- 【図35】 図35 社画機形成ユニットの整流板の配置 を示す年 観影明回である。
- 【図3 G】 図 E G はダクト の閉口部 を示す正面図 てある。
- 【図37】 図37は7の報酬の家類の形确7に係る画像類光組織の防塵装置を適用した画像形成装置の更都を示す構成図である。
- 【図3.8】 図3.8はこの発明の実施の形態7に係る箇 像無光経緯の防障券膚を使用した自僚形成経緯の参照を 示す的機材が図である。
- 【図3.9】 図3.9はこの発明の実施の形態9に係る画像無光転載の防塵装載を適用した画像形成装置の要都を示す構成図である。
- 【図4.0】 図4.0はこの説明の実施の影響の影響を1個の動像器光弦器の防塵装置を使用した画像形成装置の変都を示す構成因である。
- 【図41】 図41以実験制の飛件を示す図表である。
- [図42] 図42は実際研算を示す図表である。

[図43] 図43に発通水準の発作を示す図表である。

【図44】 図44は最適水準の完験結果を示す図表である。

[<u>[</u> 1]

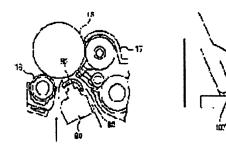


14 Pris (General)、15 A(1847a (1882a)、71 年 10月978 (2003b)、1 - 在水 5x 密(2015)74 (1982b)、 54 NTW a = 27 Tem; [海岸武州]

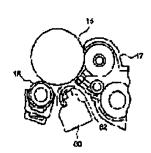
14 ROS(画像番光製器)、15 成光体ドラム。 50 第・のパッフル、81 光路、50 第2のパッ フル、58 開口部、A エアーフロー。

(Ø11)

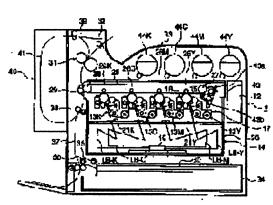
(⊠øn:



(E12)

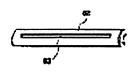


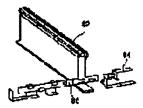
(E 2)

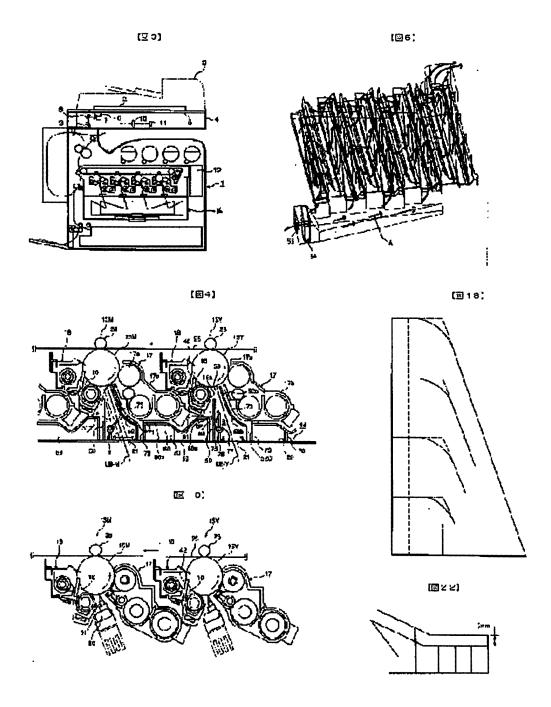


[回12]

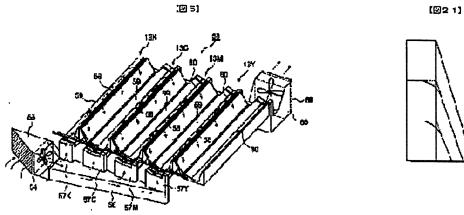


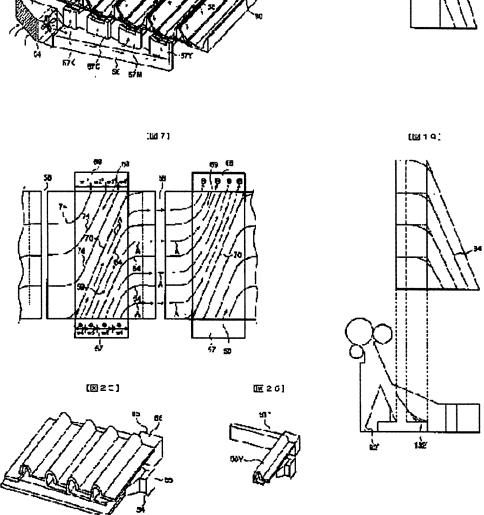




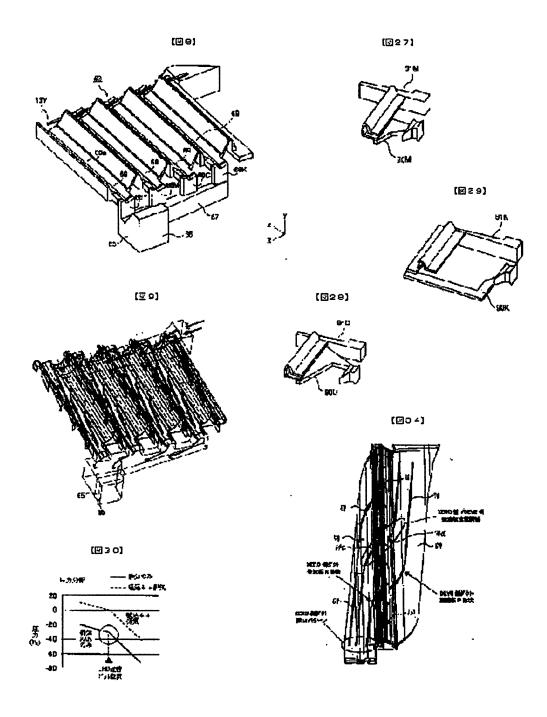


37-26

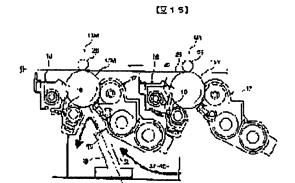


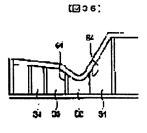


37–27



37-28



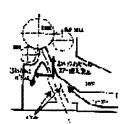


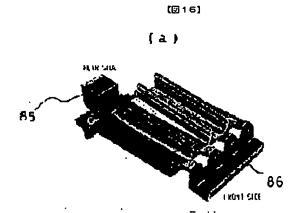
[2]17]

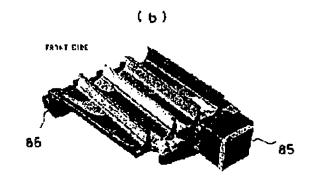
(a)

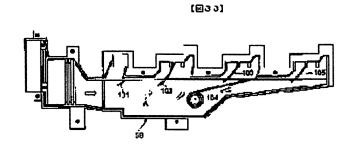
1	ST			25
• 1	11:02 11 10	Freis AD	10年の大口上が発生を受ける	美術(北下書いか)です。
2	空影 、 36 月酸	HAVE CODE 96 17	UF (148 717)	
1	有機の対しを持续	3 (813)		
1	要数数のドルを	突(水内)	少計 20	が シンガする内容 IQ
,	M THEIR	1	1	
à	が養s wra 典数	12' (ROE) /7"	197 · LC P 5571	
7	ペープアンタウ: 1 以前	ė,	3	
ł	BARE'S	進(デナ)		
6	A SOL LINE	15	-	ACEII Tops
16	を大学ソニコポロ・(3ー)	面部の野々に変化		DIRECTO GRADE Z des

(8)







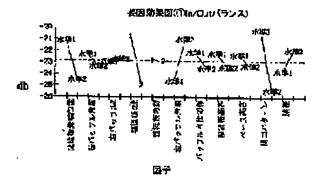


[22]

(a) 分数分析表((Oln/Outパランス)

1997 1997	R #7
1001 リカイツアル南 10379年 21724日 1001 リカイツアル南 103207 21746日 103207 21746日 1044 10 247	<u> </u>
(101) 〇 養養を養死 (143,500) 542374年 1244 40 244 100 日 1	# 1
100	
OS E-2000 OS OS OS OS	
COD C - 5-724(代数) 5-834 847812 217 236 (193)	21
COT G 1 5 7 7 A 4 (元 1)	
1.500 4.600 1.43 1.20 1.600 1.43 1.20 1.600 1.43 1.20 1.600 1.43 1.20 1.600 1.43 1.20 1.600 1.43 1.20 1.600 1.43 1.20 1.600 1.43 1.20 1.20 1.600 1.43 1.20 1.2	
(00) 5-元本多	-
(ms.1)fg1(3-2)	<u> </u>
(A) 3.50) 9.51am	
	27 3
11 235 about 200	

(5)

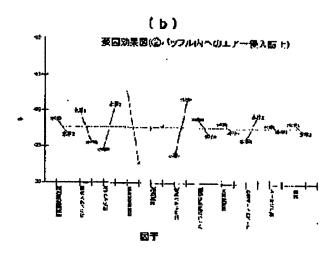


[824]

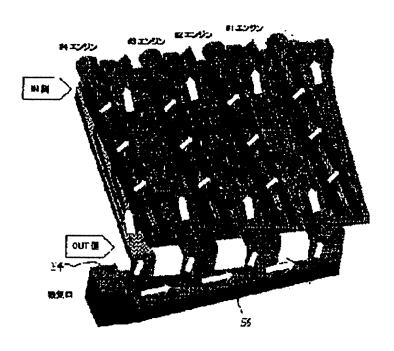
(**6**)

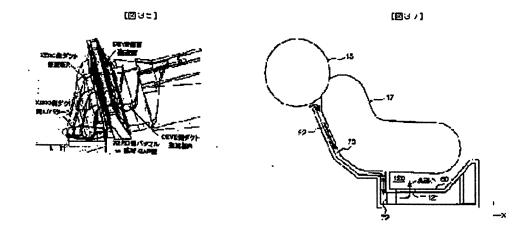
分散分析表(2)パップル内へのエア一侵入防止

19 91	乌角点	T)	\$∕ R ,	9-Bit	Ľ	OCE IN	457
Serre))	23	lv	F.	Ĺ	\ y	
(18年) 人 建建车式操作器	1	12,60301	18.100077	525	Г	11. 232	1
(1位 単元ペパル国産	1	50.00 Ma	(4JOHI)	2277	•	17. als	· ,
(Jan) & Gallacity	1	12 68701	(2:637))	4631	••	119:14	
(IM) B BEEGRER	1	MARPONI	(IDIALS)	16.50:	**	PERTER	1 0
行的 上海旅游	1	4,7690)	4185076]	Г	1	
(180、下至/15つル角度	1	IBLESTING.	18159118	40.92		181.013	· ×
[197] 自己分子内内性切り	1	18.63/70	14.332013	623	Г	14.0303	١,
(18代 ド東洋軍事を	١	1,7200	4701876	Τ		1 "	
(190:1ペースファーリ事)	1	34.6300)	54 851258	1.127	•	.199 1978	4
このと間ロスターン	ŧ	23401	TZ/QM'		Г		
() 1・長期絶	•	(222)	6 agrana 1	T	l		
(v)	4	12.50m/	2 57/17/5	T	Γ	1.20 E941	
7		(KARAMEN)		1	Г	.20.833	10

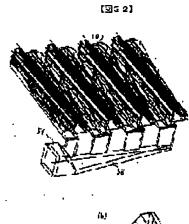


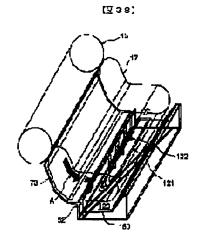
[空c·]

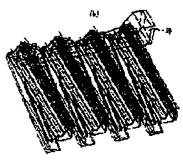


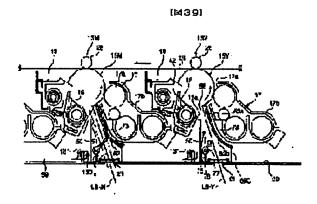


37-33

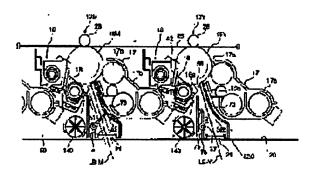








[340]



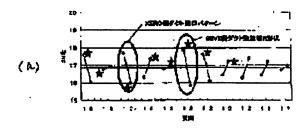
[24 1]

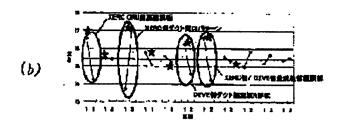
周子、、		
KERO SAUGENING	•	MONTH AND THE
KERO個子ケト製味 製品	2(875)	
AERO例が21-間口n'y->	MALEGIST	
XERO例グクト参数重化時位数	lensine A□	PARTIES
DEVE 费证 验验物		Company Construction
DEVE報ダクト製造製品	:Adn:76)	201000000000000000000000000000000000000
IERO第/DEVE 無限技術社会開発	D#	A Maria San Anna San
XEROMM/JJA /A 村GAP	iston	**************************************

[图43]

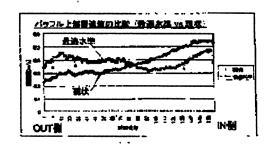
		2
JERD COMMENTS	C	* .
\$ 医乳腺素 学 力 计 图 型 图 \$	(Tokas)	4-00:00°
JEEP第5クト端ロメリー)	14 = 12 2 2 1	(-sn-i)
AEN中侧型DIB油管里性性量	Jermani	COMMITTED S
CEREBBAN		
FAYN 教授 夕下衛 金製 R	. (ऋक्रा)	AGH(6)
大学用の個人のないを制作機 新世 単端 美		žħ.
PEROMITION VARIABLE	Zen	(7.50)

[Ø42]





[2 4 4]



プロントページの味き

(空)部駅番 四田 正鉄 神奈川県海老名市大郷2074番舶 富士ゼラ ックス株式会社内 (72)発明者 石川 福和 神奈川県海老名市木曜2274番地 富士ゼロ ックス株式会社内 (77) 発明者 久野 衛 神宗! 県海省名庁 本規2274番地 富士ゼコックス株式会社内

(79)発出器 江早 尚之 神奈川県海老名市本籍2274番地 召士ゼロックス株式会社内 F ターム(参考) 2C262 DB12 DB14 2H03U RRUS RRB7 FB02 8B 4 2H03U RRUS RRB7 FB02 8B 4